Série I, 2e ANNÉE. — N° 2. 20 Avril 1930

# ALAUDA

## Études et Notes Ornithologiques

Recueil publié
par P. PARIS
De la Faculté des Sciences de Dijon.





Gérance et Administration : P. PARIS, Faculté des Sciences
51, rue Monge, Dijon (Côte-d'Or)

# ALAUDA

## Études et Notes Ornithologiques



COMITÉ DE SOUTIEN

Le constitueront tous ceux qui, appréciant les efforts du Comité de Rédaction et tenant à le soutenir moralement et matériellement, verseront une somme *au moins double* du montant normal de l'abonnement.

Le nom des membres du Comité de soutien sera donné, pour autant qu'ils ne s'y opposent pas, dans le dernier numéro de l'année, avec l'indication du montant de leur versement.

**ABONNEMENTS**

(Année 1930)

*Alauda* paraîtra au moins six fois dans l'année.

**45 francs** pour la France et les colonies.

**55 francs** pour l'Etranger.

Prix du présent numéro **10** francs.

Le montant des **abonnements** doit être provisoirement adressé à

**M. P. PARIS**

Faculté des Sciences
51, rue Monge, Dijon (Côte-d'Or).
Compte chèque postal : Dijon 261.29

Le tome I d'*Alauda*, comprenant les fascicules de l'année 1929, s'épuisant rapidement, sera livré désormais au prix de : 50 francs.

Toutes les *communications*, articles, manuscrits, demandes de renseignements, ainsi que les publications envoyées pour comptes rendus ou en échange d'*Alauda*, seront adressés à M. P. PARIS.

Série I 2e Année, n° 2 20 Avril 1930

# ALAUDA

## Etudes et Notes Ornithologiques

(paraît au moins six fois par an).

## SOMMAIRE

# REMARQUES SUR *PARUS ATRICAPILLUS*, DU VALAIS, SUISSE.

Par Olivier MEYLAN.

Le temps est déjà loin où BALDENSTEIN décrivit avec netteté et précision les caractères non seulement morphologiques mais aussi éthologiques de *Parus palustris communis* BALD. et de *Parus atricapillus montanus* BALD. — *Parus cinereus communis* et *Parus cinereus montanus* dans sa nomenclature (1827). Un tiers de siècle s'est écoulé depuis la publication des belles études de KLEINSCHMIDT (dès 1897). Et pourtant il a fallu attendre jusqu'à ces dernières années pour voir paraître une série de contributions où les mœurs et habitudes de *Parus atricapillus* soient traitées d'une façon vraiment objective (1).

Bien que les observations de STEIN près de Francfort s. O. *(P. a. salicarius)*, de MUSSELWHITE en Angleterre *(P. a. kleinschmidti)*, de ZIMMERMANN et SCHLEGEL en Saxe *(P. a. salicarius)* de HEIM DE BALSAC et de MORBACH sur le plateau de Briey et dans le Luxembourg *(P. a. subrhenanus)*, aient révélé maints faits entièrement nouveaux, de la plus haute importance, ou parfaitement inattendus (entre autres ceux que cite MORBACH), des conclusions générales ne pourront être tirées que lorsque chacune des formes géographiques de *P. atricapillus* aura fait l'objet d'une ou mieux de plusieurs études approfondies (2). *Parus atricapillus montanus* BALDENSTEIN (3), la pre-

---

1. Je passe volontairement sous silence les travaux de BREHM, de DE SELYS, de BAILLY, de FATIO, de DE SALIS, de PRAZAK, etc., contributions surtout systématiques qui n'ont pas fait avancer beaucoup la question pourtant importante de l'éthologie de *Parus atricapillus*, générale ou comparée à celle des autres *Parus*.

2. A ce propos, celle de HEIM DE BALSAC peut servir de modèle.

3. C'est sous ce nom que je désigne la Mésange alpestre de l'ensemble

mière des formes européennes du groupe *atricapillus* qui fut étudiée, n'est pas, pour autant, la mieux connue (1). C'est ce qui m'engage à consacrer quelques lignes à une nichée rencontrée au hasard de mes pas. L'intérêt réside dans le fait que *P. a. montanus sensu lato* habite un milieu très particulier et que les observations enregistrées sur d'autres formes de *P. atricapillus* ne s'appliquent pas à lui.

* * *

**Un nid de** *P. a. montanus* BALD. : Le 22 août 1929, je parcourais les flancs méridionaux du puissant massif des Diablerets-Dent-de-Morcles, canton du Valais, Suisse. En général, le terrain est très incliné ; la roche calcaire ou cristalline (gneissique) affleure partout. Je me trouvais vers 1.800 m., dans la forêt subalpine d'essences mêlées, surtout conifères, où le Mélèze *Larix decidua* domine, dans les endroits les plus escarpés cédant la place à l'Arolle *Pinus Cembra*, qui, enfonçant ses racines dans d'étroites fissures, croît même parmi les grands rochers verticaux. A côté d'eux vit l'Epicéa *Picea excelsa*. — Ces trois essences forment l'élément le plus important de la taïga sibérienne. — Puis viennent le Pin sylvestre *Pinus silvestris var.*

---

Valais bien qu'elle ne soit probablement pas différente de celle du plateau particulier de Montana, séparée en 1924 par VON BURG sous nom *Parus atricapillus jouardi*. D'abord parce que je n'ai pu me faire une opinion personnelle de la proposition de V. BURG, ensuite parce que je ne veux pas discuter une question de systématique subtile étrangère au cadre de cette note. Dans le « Bull. Soc. Zoolog. de Genève », t. IV. 2.1930, je me suis demandé s'il n'était pas préférable d'opposer à la pulvérisation du « Formenkreis » une conception présentant des avantages incontestables, celle de SEMENOV-TIAN-SHANSKI, qui introduit en systématique la notion de *natio* et de *morphe*. Il serait, ce me semble, infiniment plus clair de parler de *P. a. montanus natio montanus*, de *P. a. m. natio jouardi*, de *P. a. m. natio elenae*, etc , dénominations qui feraient toujours ressortir les liens étroits qui unissent les subdivisions (quelles qu'elles soient) de la section *P. a. montanus sensu lato*, que de séparer par des termes subspécifiques différents des formes aux caractères distinctifs aussi minimes.

1. JOUARD a toutefois publié deux études sur cet oiseau : *« La Mésange alpestre, in « Revue française d'Ornithologie »* n^os^ 189 à 196-197, 1925, et *« La Mésange alpestre »*, *ibid.*, n^os^ 205 à 210, 1926, traitant surtout de la systématique, des plumages et mues, des territoires d'habitation, etc... Un chapitre important y est consacré à la voix de « *P.a. jouardi* » et à sa présence sur le plateau de Montana.

*engadinensis*, le Sapin *Abies alba*, le Sorbier des oiseleurs *Sorbus aucuparia* ; et des arbrisseaux : *Berberis vulgaris*, *Amelanchier ovalis*, *Juniperus nana*, *intermedia* et *Sabina*, ce dernier formant des buissons vastes et diffus qui couronnent les affleurements de la roche ; et de bas buissons : *Vaccinium Myrtillus*, *Arctostaphyllos Uva-ursi*, *Rosa pendulina*, *Cotoneaster integerrima* Parmi les végétaux herbacés les plus caractéristiques : *Anthoxanthum odoratum*, *Festuca ovina ssp. duriuscula* et *glauca*, *Peucedanum austriacum*, *Carduus defloratus*, *Lilium Martagon*, etc... Cette localité est bien une *forêt* dans le sens propre du terme, mais une forêt spéciale, très différente des forêts de types divers des plaines et des régions inférieures.

(La forêt subalpine s'élève très haut dans les Alpes valaisannes ; les arbres isolés plus haut encore et les derniers *Larix decidua*, *Pinus Cembra* et *Picea excelsa var. montana* atteignent 2.300 mètres. Dans les régions supérieures, le Mélèze domine et forme essentiellement une forêt claire, un *mélézein* pour reprendre l'appellation des forestiers, ou un *larzai* dans le langage des montagnards valaisans tandis que le terme *dzeu* (jeurs ou joux) désigne les autres futaies. La densité de ces mélézeins est faible de nature, à peine le tiers d'une forêt de Chênes *Quercus sessiliflora* des collines. Les strates arbustive et herbacée sont également très lacunaires ; c'est surtout la configuration du terrain qui en est la cause, peut-être aussi le pacage en certains endroits. Le rocher nu, l'éboulis plus ou moins fixé ne laissent que peu de place à la terre végétale facilement entraînée par les eaux pluviales. Les strates dominées sont donc discontinues, et les végétaux, tant herbacés que ligneux, relégués dans les endroits où la pente est moins forte, sur les tertres et les « vires » qui séparent les escarpements, sur ou entre les blocs, dans les fissures, etc... Les causes de cette discontinuité sont multiples, mais surtout naturelles. L'exploitation forestière est très extensive, l'homme n'utilisant guère les ressources de ces localités qu'il ne peut exploiter qu'au prix de difficultés et de dangers souvent énormes et, d'autre part, ayant tout intérêt à leur conserver un taux maximum de boisement. Dans ces régions subalpines, les peuplements sont déjà suffisamment éclaircis par des causes diverses et fréquentes : vents, foudre, neige, avalanches, éboulements et glissements de terrains, attaques de champignons et d'insectes, etc. ; les arbres mutilés, brisés ou dé-

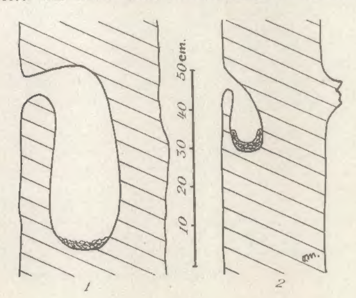
racinés, les vieux troncs couchés se voient partout. Tout, dans la forêt claire de l'âpre étage subalpin, diffère de la futaie régulière et luxuriante des régions inférieures.)

J'ai insisté tout particulièrement sur l'aspect général de ces localités ainsi que sur des détails qui au premier abord pourraient paraître superflus pour la bonne raison que, les diverses formes de *P. atricapillus* habitant des contrées et des étages divers, il est indispensable de préciser certains points relatifs à l'éthologie. Des différences très sensibles séparent *P. a. montanus* des formes de la section *P. a. salicarius sensu lato* ou Mésange des Saules des plaines et des collines de l'Europe centrale et occidentale. Heim de Balsac s'est étendu sur les traitements et l'aspect des massifs forestiers du plateau de Briey et sur le rôle du sylviculteur, qui favorise grandement la distribution de *P. a. subrhenanus*, alors que l'activité humaine ne peut avoir qu'une influence insignifiante vis-à-vis de *P. a. montanus*. Ces constatations mettent en évidence l'existence d'importantes divergences éthologiques dans le sein du groupe *Parus atricapillus* : *montanus* habite exclusivement une formation d'aspect primitif bien conservé, tandis que *subrhenanus* de Buré n'apparaît que dans une formation dégradée, dans des forêts soumises à des coupes périodiques.

Le couple que je venais de surprendre en gravissant les sentiers était occupé à nourrir des jeunes au nid. ♂ et ♀ ne manifestaient pas trop d'inquiétude et, bien qu'en hésitant un peu, ils entraient dans la cavité. Je ne pris pas même la peine de me dissimuler et les observai d'une distance de douze mètres.

Le nid se trouvait dans un Mélèze sec dont il ne restait plus que le tronc, haut d'environ six mètres, et des moignons de branches. L'arbre était dans la pente rocheuse, assez raide et entrecoupée de petites parois verticales exposées au midi. L'orifice était du côté de la montagne, soit côté N., à quatre mètres du sol, tandis que la face opposée de l'arbre regardait la vallée et dominait l'abîme ; absolument circulaire, il semblait au premier abord être l'œuvre d'un Pic épeiche *Dryobates major* ; à l'intérieur, par contre, l'architecture différait sensiblement et on reconnaissait sans peine que la cavité avait entièrement été creusée par les Mésanges.

Le Mélèze était sec, selon toutes apparences depuis douze à quinze ans. Il avait eu le temps d'être attaqué par les champignons, et son bois, quoique encore compact, pouvait être entaillé avec le couteau ; les Mésanges n'avaient eu aucune peine à y forer leur cavité. Cette constatation est franchement en




Croquis comparatif de deux cavités :

1. *Dryobates major*. Dans *Quercus Robur*. Plateau suisse, mai 1922.
2. *Parus atricapillus montanus*. Dans *Larix decidua*. Alpes valaisannes, août 1929.

contradiction avec les vues de FATIO qui semble ignorer l'existence de tels arbres dans les forêts subalpines (1). Point n'est besoin à la Mésange de creuser sa cavité dans le bois sain et remarquablement dur d'un Mélèze ou de tout autre arbre des hautes altitudes, elle trouvera toujours dans son entourage quelque vieux tronc malade dont le forage ne lui demandera pas de grands efforts. Pour creuser dans un tronc sain, il faudrait le bec d'un Pic (toutes proportions gardées) alors que le sien

1. Les descriptions de FATIO comprennent de nombreux points touchant la systématique, la morphologie et l'éthologie si confus et surannés que leur mise au point constituerait un travail trop considérable pour être envisagée ici.

ne lui permet d'entamer que le bois d'un arbre attaqué par les champignons.

Le nid lui-même se composait de beaucoup moins de matériaux que celui des autres *Parus*. N'ayant pu l'examiner à mon aise, je ne puis en donner une description bien précise. Il me sembla être confectionné surtout de débris d'écorce et de poussière de bois, et représenter un faible volume eu égard à la capacité de la cavité. A ce propos je ne puis m'empêcher de le comparer à un de ces nids de Grimpereau familier *Certhia familiaris macrodactyla*, qui remplissent tout l'espace entre un fragment soulevé de l'écorce et le tronc d'un Epicéa où l'on passerait à peine 2 doigts.

A cette date, 22 août, il contenait des oisillons que je ne pus dénombrer, mais qui devaient être au nombre de 7 ou 8, âgés d'environ dix jours. Ils étaient sans doute produit d'une seconde nichée.

Bailly et Fatio admettent l'existence d'une seconde ponte chez les couples des régions moyennes mais la refusent aux hôtes des forêts subalpines, par exemple à cette Mésange que Fatio observa creusant une cavité dans le tronc d'un Mélèze, au début de juin, en Haute-Engadine (altitude non précisée, probablement entre 1.900 et 2.100 m.).

* * *

**Formes valaisannes.** — La section des *montanus* n'est pas la seule section de *Parus atricapillus* représentée dans le Valais ou sur ses confins. A côté d'elle, on trouve des individus se rattachant indubitablement à la section des *salicarius*. Peut-être s'y trouve-t-il aussi la forme intermédiaire *P. a. submontanus* Kl. et Tsch., à livrée *salicarius* et habitudes *montanus* ?

Au cours de ces dernières années, j'ai eu l'occasion de rencontrer *Parus atricapillus* au printemps ou en été dans des localités d'aspect bien différent : fourrés de *Salix (Alnus-Betula) Phragmites* dans des marécages aux environs de Sion et de Sierre, vers 500 mètres ; dans les vergers et haies de Brigue, 720-760 m. (vergers : Poiriers, Noyers ; buissons divers, *Salix*, etc. vers le Pont Napoléon sur la Saltine) ; dans les taillis et fourrés des versants inférieurs méridionaux, vers 800-1.000 mètres *(Quer-*

*cus, Acer. sp. pl., Pinus silvestris*, buissons épineux divers formant des fourrés inextricables rappelant beaucoup les taillis de *Fagus silvatica* de Buré décrit par Heim de Balsac comme un lieu de séjour régulier de *P. a. subrhenanus* Kl. et Jord.) ; ainsi que dans la forêt subalpine, tel qu'il a été dit plus haut, vers 1.800-2.000 m. Ai-je eu chaque fois affaire à forme distincte ? — Pratiquement, il n'est guère facile de trancher d'une manière péremptoire la question sur le terrain. Fréquemment, l'observateur qui tente de surprendre les oiseaux dans leur milieu sera réduit à entendre à travers les buissons leurs *Kaeh-Kaeh* si caractéristiques, parfois aussi leur chant sifflé, mais il les verra d'ordinaire disparaître prestement dans l'épaisseur des fourrés ou dans tout autre localité inaccessible avant qu'il ait pu noter leurs caractères subspécifiques distinctifs — lorsque ceux-ci sont suffisamment nets pour laisser identifier la forme « au vol ».

Je suis tenté d'admettre l'existence dans le Valais d'une section de *Parus atricapillus* habitant l'étage subalpin *P. a. montanus*, dans laquelle on a distingué plusieurs formes subtiles (ou *natio* ?), et d'une ou deux formes habitant la plaine du Rhône et les régions inférieures, à rattacher à la section des *salicarius (submontanus ?)* (1).

**Remarques diverses.** — Zimmermann et Schlegel constatent que *Phylloscopus trochilus* est l'oiseau qui accompagne le plus fidèlement *P. a. salicarius.* Heim de Balsac n'est pas en mesure de confirmer le fait pour *P. a. subrhenanus* en Lorraine ; moi non plus pour *P. a. montanus* du Valais.

La Mésange alpestre est un hôte de la forêt subalpine au même titre que *Carduelis linaria cabaret*, avec lequel elle se trouve parfois, et que *Nucifraga caryocatactes, Carduelis citrinella, Turdus torquatus alpestris*, etc., sans que les limites de leurs aires verticales respectives coïncident avec beaucoup de régularité. A côté de ces espèces se rencontrent des éléments non spéciaux aux régions montagneuses, en tout premier lieu un

1. Baldenstein signale expressément que sa Mésange alpestre ne se montre *jamais* dans les vallées, même en dehors de la période de reproduction.

ubiquiste, *Fringilla coelebs*, qui manque rarement d'accompagner *P. a. montanus*, puis *Erithacus rubecula*, *Parus ater*, *Parus cristatus*, *Turdus philomelos*, etc. ..Il est évident que de nombreuses autres espèces, à la fois planitiaires et montagnardes ou exclusivement montagnardes (1), peuvent apparaître avec plus ou moins de constance sur les places de ponte de *P. a. montanus*. Mais la présence de *montanus* n'est pas en relation directe avec celle d'autres espèces et sa distribution essentiellement restreinte à la partie supérieure de l'étage montagnard et à l'étage subalpin reste un problème de zoogéographie plein d'intérêt.

*Galeopsis Tetrahit* (Labiée) qui forme la base de la nourriture de *P. a. subrhenanus* pendant plusieurs mois de l'année (à Buré) ne joue en tout cas pas envers *P. a. montanus* un rôle aussi important. D'autre part, la nourriture est certainement plus variée, ou mieux, varie dans de plus fortes proportions suivant les localités. D'autres Labiées appartenant aux genres *Teucrium*, *Lamium*, *Ajuga*, *Prunella*, *Stachys*, *Satureia*, *Scutellaria*, etc... sont largement représentées dans l'étage subalpin du Valais. Des études à ce sujet ne sont pas encore venues nous éclairer. Baldenstein y a consacré quelques lignes dans sa description classique (« *Neue Alpina* », II, 1827) ; à part cela, je ne crois pas que des analyses de contenus stomacaux aient été publiées (2).

21 mars 1930, Mies, Vaud, Suisse.

---

1. Le terme *montagnard* désigne plus spécialement une espèce habitant les étages sylvatiques montagnard et subalpin, tandis que le terme *alpin* doit être réservé exclusivement aux espèces de l'étage alpin proprement dit, qui habitent au-dessus de la limite des forêts et jusqu'aux neiges persistantes, comme *Montifringilla nivalis*, *Prunella collaris*, *Lagopus mutus*.
2. Cf. aussi : Jouard, *l. c.*, pp 70-71 du tiré à part.

# PICS, GRIMPEREAUX, SITTELLES, HUPPES, LEUR RÉGIME.

Par P. MADON

## LES PICIDAE

La discussion au sujet de leur utilité ou de leur nocivité, soulevée dès 1802 en Allemagne par une prime accordée pour leur destruction, n'est pas encore éteinte et les deux opinions comptent d'éminents naturalistes parmi leurs défenseurs. Il fallait commencer par se rendre un compte exact du régime de chaque espèce, les différences, bien que enfermées dans un cercle restreint, étant assez marquées pour motiver des appréciations opposées. Ceux qui ont pris part aux débats ne s'en sont pas toujours assez préoccupés. Le public se représente les Pics comme des oiseaux grimpeurs qui frappent les arbres à grands coups de bec et en fouillent les crevasses et les parties vermoulues pour saisir avec leur langue engluée les insectes xylophages et leurs larves, s'insurge quand on insinue que ce n'est pas leur unique régime et trouve sans peine des défenseurs plus ou moins autorisés. BUFFON écrivait déjà au sujet de son Pic noir de Virginie, devenu le *Melanerpes erythrocephalus* : « Catesby ajoute que ce Pic mange quantité de fruits et de graines ; mais c'est apparemment quand toute autre nourriture lui manque ; autrement il différerait par cet appétit de tous les autres Pics pour qui les fruits et les grains ne peuvent être qu'une ressource de disette et non un aliment de choix. » Vérification faite par 443 analyses, l'alimentation de l'espèce comprend deux tiers de matières végétales ! BUFFON est bien loin, dira-t-on ; mais les préjugés sont vivaces et depuis l'erreur s'est accentuée. En 1861, le baron de SÉLYS-LONGCHAMPS était très affirmatif pour le Pic épeiche : « il a l'air de dépecer les noisettes et la pomme

des Conifères, mais nous ne doutons pas qu'il ne brise ces graines pour manger les larves qu'on y trouve si fréquemment et dont son œil perçant aperçoit les traces » (*Discours du* 16 *décembre* 1861 *à l'Académie royale de Belgique*, p. 34). En 1870, de la Blanchère adopte son avis, doute fort malgré Bailly que le Pic noir prenne les aroles du pin cembra et nie contre Vieillot qu'il mange des noix, affirmant qu'il serait incapable de les briser. « Tous les Pics se nourrissent exclusivement d'insectes xylophages et autres destructeurs d'arbres » déclarait le baron d'Hamonville à la *Société d'Acclimatation le* 10 *avril* 1896. Plus récemment, en 1920, dans un livre destiné à l'enseignement supérieur agricole, l'auteur pose en principe que les *Picidae* font des insectes leur seule nourriture, et, dans le détail, n'admet qu'une exception pour l'Epeiche. Nous verrons ce qu'il faut en penser.

Cependant de très belles études ont été publiées à l'étranger, notamment un travail magistral de B. Altum (dans *Forstzoologie*, 2e éd., 1880) ; mais le chapitre spécial consacré au rôle des Pics, *Forstwirthschaftlicher Worth unseren Spechte*, est tellement technique et condensé qu'il ne peut être compris que par les Allemands réunissant des connaissances spéciales sur les oiseaux, les insectes et les forêts. Il est inaccessible aux étrangers et nul n'a osé en entreprendre la traduction. En outre, les nombreux changements survenus dans la nomenclature en augmentent encore la difficulté.

Sans prétendre l'imiter, je voudrais dégager les travaux sérieux des simples racontars, fixer le régime de la famille en puissance, esquisser celui de chacune de nos espèces en application, déceler quelques lacunes de nos connaissances, faire ressortir les points délicats à étudier. Certaines discussions menaçant de s'éterniser faute d'entente préalable sur le sens des mots, je rappellerai d'abord très sommairement les conditions de vie des arbres et des insectes qui les attaquent, sujet immense que je ne puis qu'effleurer. J'essayerai ensuite de rapprocher les analyses et les principales observations sur nos espèces dispersées dans des ouvrages qu'il est presque impossible de réunir en France.

Malheureusement ces analyses sont extrêmement difficiles. L'utilité des Pics, trop facilement admise, repose principalement sur la destruction de larves d'éthologie très variable qui sont

loin d'être toutes connues malgré les beaux travaux publiés depuis deux siècles. On trouverait difficilement un naturaliste en état de distinguer *spécifiquement* sur le vif, *a fortiori* en cours de digestion, celles déjà décrites des Cérambycides, Buprestides, Elatérides, Apatides, Anobiides, Cisides, Ipides, Urocérides, Curculionides, Chrysomélides, Tenthrédines, Cynipides, Cossides, Sésiides, etc., celles de leurs commensaux et parasites, que l'on peut trouver dans les Pics ; ces recherches demandent des existences entières. Les conditions économiques arrêteront de plus en plus les *amateurs* qui ont fait jusqu'à ce jour la majeure partie des observations éthologiques et les déterminations exigent souvent le concours d'un groupement de spécialistes. Il faut donc attendre que les organisations officielles soient assez développées pour apporter une collaboration plus efficace, comme aux Etats-Unis, et que nul ne croit déroger en s'occupant de questions économiques.

C'est pour cela que j'ai fait très peu d'analyses personnelles, ne voulant pas risquer des attributions incertaines ; c'est pour cela que nos auteurs ont assigné à tous nos Pics le même régime, bien que les différences soient considérables sans atteindre la même amplitude qu'en Amérique ; c'est pour cela aussi que la classification de la Convention internationale repose sur des impressions, non sur des faits.

Je ne crois pas que le nombre des analyses scientifiquement utilisables de *Picidae*, Torcol compris, en Europe, atteigne 600, ce qui est d'autant plus insuffisant que les diversités de méthodes et les imprécisions de certaines en restreignent l'utilité. Il est d'ailleurs fort difficile de les réunir et personne n'a essayé la mise à point actuelle de ces recherches ; car, si dans son *Handbuch des Vogelschutzes* de 1912, le Dr HENNICKE, fait allusion à 316, il ne donne que des appréciations générales d'après les *organismes utiles, nuisibles, indifférents* sans les précisions dont cette méthode a besoin plus que toute autre. N'ayant pu me procurer toutes celles de l'Europe centrale, je ne dispose que de 548 dont 65 inédites. J'en essaye cependant la discussion.

Mais, en présence de grandes lacunes, il m'a paru nécessaire de fixer d'abord le régime *en puissance* de cette famille à caractères aussi tranchés, en utilisant les travaux si remarquables du service spécial des Etats-Unis qui a publié depuis 1895 plus de

3.600 analyses comprenant 25 espèces ou sous-espèces importantes vivant dans des conditions qui restent comparables à celles de l'Europe malgré une plus grande amplitude des variations. Ces recherches ont été singulièrement simplifiées par la remarquable synthèse que vient de publier le professeur J. Henderson, de l'université de Colorado (*The practical value of Birds*, Macmillan C°, 1927). Ces analyses avaient d'ailleurs été presque toutes réunies dans les Bull. 7 et 8 de la Division d'Ornithologie et de Mammalogie sous la haute autorité de Beal et dans le Bull. 39 du Biological Survey sous celle de Mc Atee, et ont reçu la plus grande publicité par les soins du Ministère de l'Agriculture des Etats-Unis. Cinq de nos espèces sur neuf appartiennent à des genres qui y sont représentés.

Qu'il me soit permis maintenant d'adresser mes remerciements aux naturalistes qui m'ont envoyé des oiseaux, MM. G. Cocú, G. Guérin, R. Poncy, Heim de Balsac, E. Lebeurier, A. Hugues, L. Lavauden, à M. W. Collinge qui m'a autorisé à utiliser ses beaux travaux, à l'Institut Ornithologique hongrois et surtout à M. Ol. Meylan qui m'a prêté le plus précieux concours pour la recherche des documents de l'Europe centrale et fourni sur le Pic noir, si peu connu, de multiples renseignements dont je n'ai utilisé qu'une partie pour ne pas déflorer la monographie qu'il nous donnera un jour.

## LE MILIEU

*Les xylophages attaquent-ils les arbres sains ou seulement les dépérissants* ? Cette simple question, qui a une grande importance dans l'appréciation du rôle économique des Pics, a fait couler beaucoup d'encre et les deux opinions comptent d'éminents défenseurs ; mais on a oublié de définir ce que l'on entend par xylophage et par arbre sain. Il est donc encore temps d'intervenir.

### L'arbre.

Il n'y a pas, à mon avis, d'arbre complètement sain parce que l'arbre est moins une individualité qu'un groupement, une association. Je n'en veux pour preuve que la multiplicité des organes de reproduction. On m'opposera le germe original

unique ; mais, dans la multiplication parthénogénique des Pucerons, la colonie finit par comprendre un grand nombre d'individualités distinctes provenant d'une mère commune sans fécondation nouvelle ; celles qui se produisent sur l'arbre n'ont pas la faculté de se déplacer, mais peuvent vivre séparées si nous les plaçons dans des conditions favorables par les différents modes de bouturage ou de marcottage. Toute agglomération durable, et il y en a des formes très diverses dans la nature, comporte des éliminations, des renouvellements.

Dans tous les cas, si l'expression effarouche, il y a toujours dans l'arbre le plus vigoureux des parties dont son développement même entraîne la perte : racines dont les poils radicaux se succèdent avec la croissance, feuilles en cours de développement, en pleine activité, prêtes à tomber après avoir rempli leur rôle, brindilles qui se dessèchent étouffées dans la ruée générale vers la lumière, fruits à divers degrés d'évolution. Il y a donc toujours prise pour l'insecte en général lors même qu'il ne serait pas apte, comme il l'est réellement, à attaquer les parties en pleine vigueur.

Les organes essentiels sont aux extrémités : pointes des racines pour le ravitaillement en eau et en matières premières sommairement dégrossies, feuilles vertes pour la première digestion, la respiration, la transpiration. Ce sont les parties vitales à condition que leur collaboration indispensable reste assurée par une libre communication sous la protection d'une enceinte, le rhytidome de l'écorce. A l'intérieur, nous voyons, outre les multiples organes de circulation et de seconde digestion où se combinent mystérieusement les éléments des formations spéciales, une multitude de magasins minuscules où s'accumulent les réserves, plus vers le centre d'anciens organes au repos, puis la nécropole comme dans ces agglomérations humaines qui superposent sur une station favorable leurs civilisations successives.

L'importance des racines nous est révélée par les conséquences de leur ablation ou d'une attaque en masse comme celles du Phylloxera. La perte des feuilles entraîne la suspension des fonctions essentielles, le sommeil hivernal, puis la mort si les réserves n'interviennent pas ; ces dernières peuvent réparer de premières pertes, mais s'épuisent si elles se renouvellent. L'interruption partielle des communications se traduit par un affai-

blissement, par la dessiccation de quelques rameaux ; complète, elle paralyse d'abord les feuilles, puis les racines, d'où la mort à bref délai. L'attaque directe des réserves n'a qu'une importance secondaire si le fonctionnement des principaux organes continue. Les bourgeons, schéma des futurs rameaux, sont aussi des réserves, mais plus élaborées ; leur suppression partielle n'a pas de graves conséquences parce qu'il y en a en surnombre qui sommeillent en attendant leur tour ; mais la perte de certains entraîne de fâcheuses déformations. Les petits rameaux peuvent être assimilés à un groupe de feuilles et de bourgeons. Les organes de reproduction avec leurs enveloppes, les fruits avec leurs tissus plus ou moins charnus destinés à faciliter la fondation de colonies par l'intervention des vertébrés, les semences avec leurs appareils spéciaux en vue de la dissémination, tirent de l'agglomération sans rien lui rendre, ne sont nullement utiles à son existence et leur suppression prévue n'intéresse que le remplacement de l'arbre qui a le temps d'attendre.

Les pertes, les mutilations peuvent être le résultat de l'assaut des insectes, comme la conséquence du développement de l'arbre, l'effet des agents atmosphériques ; elles peuvent aussi provenir de l'intervention de l'homme et ce ne sont pas les moins à craindre. Il en résulte que tout arbre a des parties dépérissantes ou mortes à la discrétion des êtres qui en vivent.

Je n'ai naturellement pas envisagé dans cette exposition sommaire de la vie végétale la question toute différente de l'importance de telle ou telle altération ou suppression au point de vue très spécial de nos intérêts, importance qui varie beaucoup suivant que nous tirons parti du feuillage, des fruits, de certaines écorces, comme suivant l'usage auquel nous destinons le bois.

Je n'ai pu tenir compte que de la végétation générale de nos arbres sans m'arrêter aux particularités de telle ou telle famille exotique.

Je fais remarquer que la question de la possibilité d'attaque ne se pose même pas pour nos arbres fruitiers par suite des mutilations que nous leur infligeons dans un but spécial. Quant aux forêts, il suffit de comparer le nombre des sujets sur la même surface dans un jeune semis et dans la futaie parvenue au terme de la révolution pour se rendre compte de la formidable élimination qui se produit graduellement. Ces nombreuses tiges n'ont

pas été foudroyées par un mal subit ; elles ont succombé après un lent dépérissement et les survivantes ne sont pas sorties indemnes de la lutte. Les mêmes conflits s'élèvent entre les ramifications d'un arbre ; d'ailleurs, à mesure qu'il grandit, ses premières branches s'étiolent ou ne s'allongent qu'en dénudant leur base. Sa vie est une série de crises auxquelles ne résistent les survivants que par l'intervention d'éléments nouveaux qui se substituent à d'autres. Les simples inégalités atmosphériques *a fortiori* leurs grandes perturbations, la sécheresse comme les pluies trop abondantes, les excès de chaleur et de froid, les orages, la foudre, la grêle accélèrent ces transformations par de nouvelles crises qui atteignent les sujets les plus vigoureux comme les autres.

## Les Insectes.

Il résulte de ce qui précède que les insectes ont toujours prise, mais que le rôle des milliers d'espèces qui vivent des arbres d'une région donnée ne répond pas, au point de vue de la végétation, à celui que lui assigne l'opinion publique. Les plus dangereux sont ceux qui attaquent en masse les feuilles ou les parties jeunes des racines. Ceux qui assaillent les convois ou pillent quelques magasins nuisent plus ou moins à l'accroissement ou à la prospérité générale, mais ne menacent l'existence que si le blocus est complet, ce qui ne peut guère se produire que sur les jeunes pieds ou sur les rameaux. Quant à la nécropole et aux parties inactives, leur destruction peut être fâcheuse pour nous, mais ne compromet que la stabilité ; nous voyons, dans les Angiospermes, des chênes, des châtaigniers, des ormes, des platanes, des mûriers, des saules, avec d'énormes cavités internes, conserver pendant bien des lustres un magnifique feuillage, indice d'une grande vitalité. Il est à peine besoin de dire que l'invasion des troncs abattus, *a fortiori* des souches, par la légion des transformateurs qui précipitent le retour des matériaux à la réserve commune n'a pas d'importance physiologique. Toutes ces attaques peuvent d'ailleurs se produire aux degrés les plus divers auxquels se proportionnent leurs conséquences.

Il est très difficile de classer dans cet ordre les ennemis des arbres. Pas plus que les végétaux, les insectes n'ont envahi soudainement la terre. Les transformations pendant des milliers

de siècles, les localisations plus ou moins étendues variant avec les modifications de climats dans la suite des temps ont causé des spécialisations diverses dans le même ordre, la même famille, le même genre, des concurrences parallèles dans d'autres ordres, d'autres familles. La même action s'exerce avec des intensités très variables selon la taille, la puissance de reproduction. En outre les attaques sont souvent simultanées, quoique sans accord préalable, en renforçant mutuellement leurs effets, ou s'enchaînent en créant des situations nouvelles. Enfin, nous ne connaissons que la minorité des larves et l'éthologie de beaucoup d'espèces est encore mystérieuse. Nous nous rendons difficilement compte du point exact de dépôt de l'œuf et de la marche des larves dans les derniers rameaux de la cime et nous ne nous apercevons de leur présence que lorsque le mal est fait.

Par quoi pourraient être arrêtés les insectes puisque, dans l'infinie variété de leurs espèces, s'il en est qui utilisent les matières végétales à tous les degrés de décomposition, d'autres sont aptes à l'assimilation de la matière vivante ? Les saveurs, essences, résines, qui écartent les uns, en attirent d'autres. Le plus grand danger est l'excès d'humidité par ses actions physiques et chimiques ; mais il existe surtout pour l'œuf et pour la nymphe sans réactions. La pondeuse le prévoit dans le premier cas par le choix du lieu de ponte, la larve, dans le second, en creusant une niche soit dans l'écorce, soit dans l'aubier. Il ne faut d'ailleurs pas l'exagérer. Dans les expériences de laboratoire on peut obtenir une rapide ascension dans un tube pendant l'élan printanier ; en réalité, il n'y a ni jet d'eau dans un sens, ni torrent à cascades dans l'autre. Le liquide progresse lentement, ayant souvent à franchir des membranes, rencontrant dans les organes des différences de solution qui modifient le mouvement ; il a besoin du concours de toutes les lois physiques pour atteindre les hautes cimes ; il est plus actif à une exposition qu'à une autre. Le courant s'affaiblit graduellement en montant comme un canal d'arrosage dans ses ramifications, en descendant par les dépôts successifs. Le danger n'existe pas dans les rameaux, points d'attaque tout indiqués ; l'instinct l'évite ailleurs.

Par la concurrence pendant des milliers de siècles, les insectes sont arrivés à des prodiges d'ingéniosité qui s'adaptent à toutes les circonstances et qui demanderaient d'infinis détails ;

mais il ne s'agit pas ici de faire un traité de zoologie forestière ; il en est d'ailleurs d'excellents dont les lacunes se comblent peu à peu par de nouvelles observations. Il suffit de tracer les grandes lignes.

ATTAQUES EXTÉRIEURES.

**Racines.** — Leurs parties actives atteignent des profondeurs peu accessibles à la plupart des insectes dans les grands arbres ; mais les jeunes et les fruitiers sont exposés à quelques attaques, surtout par les larves des Melolonthides, du *Dorcus*, du *Capnodis*, même du *Vesperus* dans les régions méridionales ; il est inutile d'insister, ces larves n'étant pas plus que le Phylloxera à la portée des Pics.

**Feuilles.** — Le feuillage compte une multitude d'ennemis, plusieurs milliers d'espèces en France, certains polyphages, d'autres plus ou moins spécialisés.

Lépidoptères. — Beaucoup de chenilles sont extrêmement nuisibles. Je me bornerai à citer les principales ,car elles sont très connues et figurées dans tous les ouvrages spéciaux : les deux processionnaires, *Cnethocampa processionea* du Chêne et *Cn. pityocampa* des Pins, qui dépouillent des cantons entiers ; l'*Ocneria dispar*, fléau des arbres fruitiers comme des arbres d'ornement et des forestiers ; les *Liparis chrysorrhea* et *monacha*, également polyphages, la *Daschyra pudibunda* sur les feuillus ; *Lasiocampa pini*, *Cheimatobia brumata*. Les suivantes, tout en restant très nuisibles, sont un peu moins redoutables soit par la localisation de leurs dégâts, soit par une fécondité inférieure, *Bombyx neustria*, *Orgya antiqua*, sur les fruitiers et quelques autres, *Liparis salicis* des saules, *Sphinx pinastri*, *Bombyx quercus*, *Catocala fraxini*, *Noctua piniperda*, *Ectomia pyri* et *carpini*, *Hibernia defoliaria*, *Fidonia piniaria*, *Abraxas grossulariata*, *Hyponomeuta* diverses et d'autres *Tineides*.

Coléoptères. — Les seuls vraiment dangereux sont les deux *Melolontha* très polyphages et la larve de la *Galerucella luteola*

Note générale. – Je réunis pratiquement aux insectes les Arachnides que les oiseaux n'en distinguent pas. Pour simplifier l'impression, je n'ajoute pas, dans un ouvrage d'application, aux noms spécifiques celui de l'auteur. Je ne puis me résigner à écrire des imagos, des Cétonias.

de l'Orme, dont les attaques répétées produisent les mêmes effets que celles des chenilles. Moins à craindre sont l'*Agelastica alni* qui vit sur une essence secondaire, la *Lytta vesicatoria* (Cantharide) sur le Frêne. Dans les Curculionides, de nombreuses espèces d'*Attelabini*, *Phyllobiini*, *Rhynchitini*, *Orchestini* et quelques autres rongent les feuilles, mais le plus souvent sans conséquences notables; il en est de même de quelques Altises et autres Chrysomélides.

**Hyménoptères.** — Beaucoup de Tenthrédines, dont les larves ont des mœurs de chenilles, sont d'autant plus à craindre qu'elles ont souvent deux générations annuelles : *Lophyrus pini*, *Lyda erythrocephala*, *campestris*, *pratensis*, *hypotrophica*, *Nematus abietum*, *laricis*, *erichsoni* sur les résineux ; *Lyda clypeata*, *Nem. septentrionalis*, *Allantus annulipes*, *adumbrata*, *Cimbex variabilis*, *Cephus compressa*, etc. sur les feuillus. Les Cynipides dont les larves provoquent la formation des galles causent peu de dommages.

**Hémiptères.** — Beaucoup d'Hétéroptères sucent les feuilles, le *Tyngis* du Poirier seul avec des effets durables ; dans les Homoptères, le Cicadines, les Psyllides sont à craindre sur quelques espèces, les innombrables Aphidides et Coccides, avec leurs exceptionnelles facilités de multiplication, soutirent d'énormes quantités de sève, affaiblissent beaucoup les arbres, les tuent même quelquefois.

La plupart des espèces de cette catégorie attaquent les sujets les plus vigoureux aussi bien que les autres, quelques-unes semblent même les rechercher. Déjà fort dangereuses par elles-mêmes, elles préparent l'assaut de beaucoup d'autres. Les Pics consomment relativement peu de chenilles et de Tenthridines, prennent les hannetons à l'occasion sans les rechercher spécialement, s'occupant davantage des espèces les moins dangereuses.

**Bourgeons, chatons et jeunes rameaux.** — La distinction est difficile parce que, d'une part, beaucoup d'insectes qui vivent sur les rameaux entrent par le bourgeon terminal et que, d'autre part, l'imago des *Ipidae* dont les larves vivent dans le bois, attaque souvent les jeunes pousses.

**Lépidoptères.** — Nombreuses espèces de Pyralides et de Tortricides : *Tortrix viridana* du chêne ; *Retinia buoliana*, *hercyniana*, *turionena*, *resinella* des résineux, *Trochilium tipuliforme* du groseillier et du noisetier, etc.

Coléoptères. — Plusieurs *Anthonomus* dans les bourgeons et les boutons à fleurs des *Pomacae, Amygdalae, Acerinae,* etc. ; *Dorytomus, Elleschus* dans les chatons et les pousses terminales des *Salicinae* ; surtout les nombreux *Agrilus*, Buprestes qui vivent bien moins qu'on ne le dit de brindilles mortes et *Coroebus bifasciatus* dont la larve, partant du bourgeon terminal, tue de forts rameaux ou des jeunes tiges de Chênes en fermant la spirale de sa galerie à la veille de la nymphose (1). De petits Cérambycides, des Curculionides, etc., se développent dans les brindilles plus ou moins dépérissantes ; il en est de même de plusieurs *Anthaxia* et *Acmaeodera* qui ne peuvent être considérées comme réellement nuisibles.

**Fruits.** — Sans importance pour l'arbre, les attaques des insectes peuvent nous causer de grandes pertes.

Lépidoptères. — Nombreuses Pyralides et Tortricides, *Carpocapsa pomonella* des pommes et des poires, *Carp. funebrana* de la prune, *Carp. splendens* de la châtaigne, *Retinia strobiliana* et *dorsana* des cônes de résineux ; dans les Tineides, *Anarsia lineatella* des pêches, *Prays oleae* avec une génération dans les feuilles, une seconde dans les noyaux des olives qu'elle fait tomber avant la maturité, causant souvent la perte du tiers de la récolte.

Diptères : *Dacus oleae*, très nuisible avec ses nombreuses générations, *Ortalis cerasi* qui menace d'arrêter l'exportation de nos cerises.

Coléoptères : *Balaninus* dans les glands, les châtaignes, les noisettes. On rencontre quelquefois ces derniers dans les Pics dont les autres n'ont rien à craindre.

### Attaques intérieures.

On réservait autrefois le nom de Xylophages à des Coléoptères que l'on appelait aussi Bostryches en leur attribuant spécialement la ruine des arbres ; on les classe actuellement en deux

1. Le fait est bien connu de tous les entomologistes méridionaux depuis 60 ans ; je l'ai vérifié des centaines de fois ; cependant un de nos meilleurs naturalistes attribue l'incision annulaire à la femelle avant la ponte. La figure des Guénaux ne se rapporte pas à cette espèce.

importantes familles, les Bostrychides et les Ipides dont la première ne correspond plus à ce rôle puisqu'elle vit surtout dans le bois mort. Dans un sens plus étendu, les xylophages comprennent une foule d'autres espèces dont les larves se développent à l'intérieur des arbres ; je les appellerai Dendrophages pour abréger.

**Dendrophages.** — Ils sont très nombreux avec des mœurs très diverses, souvent très dangereux et comprennent beaucoup d'espèces de taille moyenne ou forte.

**Coléoptères.** — Buprestides avec 115 espèces en France, 400 en Europe dont les 6/7 vivent dans les végétaux ligneux. Beaucoup causent de sérieux dégâts bien qu'il soit exagéré de dire avec Xambeu (*R. F. E.*, 1894, 210) : « Toute racine, tout tronc toute branche attaqués entraînent irrémédiablement le dépérissement des sujets, par suite leur perte. » J'ai rangé dans les catégories précédentes quelques *Capnodis*, les *Agrilus* et le *Corœbus bifasciatus*, les *Anthaxia* et *Acmaeodera*. Parmi les autres, le *Cor. undatus* nuit par ses larges galeries à la végétation du Chêne-liège, provoque de graves plaies de démasclage, déprécie par des fermentations la précieuse écorce. On peut citer encore le *Ptosima* des Pruniers, Cerisiers, Cognassiers, Aubépines, etc. pour lequel Xambeu répète son pronostic exagéré, les *Poecilonota variolosa* des Peupliers, *mirifica* de l'Orme, *rutilans* du tilleul, particulièrement nuisibles aux jeunes arbres, *micans* du Génévrier, les *Eurythyrea* des Chênes, *Melanophila* des résineux, etc. Les Cérambycides comptent 235 espèces en France, 640 en Europe dont environ 160 dans les racines des plantes herbacées (*Dorcadion*) ou des vignes, etc. (*Vesperus*), 75 dans les plantes basses (*Agapanthia*, *Phytoecia* et quelques autres), ce qui en laisse 400 pour les arbres et les arbustes, principalement Amentacées, Pomacées, Salicinées, Betulinées, Oléacées, Tiliacées, Acérinées, Juglandacées, Abiétinées, beaucoup étant polyphages. De nombreuses espèces qui préfèrent le bois mort se retrouvent dans les chantiers, les poteaux et les piquets, les charpentes, même dans les cercles de tonneaux et la vannerie, ou se développent dans les souches ; elles peuvent ainsi nous causer de grandes pertes sans nuire à la végétation. Mais les larves du grand *Cerambyx* pénètrent dans le bois parfait des plus beaux chênes ainsi que le *velutinus* et d'autres ; celles des *Saperda corcharias* et *populnea* attaquent les Peupliers et les

Trembles vifs, ainsi que celles de *Lamia textor* qui vivent aussi dans les Saules où se développent également l'*Aromia* et l'*Aegosoma*. Plusieurs des *Rhagium* précipitent la mort des arbres par leurs larges galeries entre l'écorce et le bois. D'autres espèces sont douteuses. Quelques Curculionides sont nuisibles aux résineux sous leurs deux états, comme les *Hylobius* et les *Pissodes* ; le *Crypt. lapathi* est dangereux pour les Saules, Peupliers, Aunes. Les *Camptorrhinus* et *Gasterocercus* sont trop rares pour être à craindre. Les *Cossoninae* assez nombreux creusent leurs galeries dans l'aubier de plusieurs arbres feuillus plus ou moins dépérissants. Les dégâts des *Lymenoxylon* et de divers Anobiides se produisent surtout dans les chantiers et les bois ouvrés hors de portée des Pics. Les larves de Lucanides, de *Dorcus* surtout, assez indifférentes à l'égard de l'état du bois, sont nuisibles. Le *Valgus* attaque la partie enterrée des poteaux et piquets. L'*Oryctes*, l'*Osmoderma* et quelques Cétonides préfèrent le terreau des vieilles souches.

Lépidoptères. — Le *Cossus* et la *Zeuzera* sont très dangereux pour la plupart de nos feuillus dont ils attaquent les pieds les plus vigoureux comme les dépérissants ; leur ponte est très abondante et il suffit de deux ou trois larves pour ruiner un sujet robuste. La grande Sésie (*Trochilium apiforme*), dont les profondes galeries pénètrent jusque dans les racines, est funeste aux bois blancs.

Hyménoptères. — Divers *Sirex* (*gigas*, *juvencus*, *spectrum*) jouent le même rôle dans les résineux. Certains *Camponotus* endommagent le bois ; *Myrmica rugulosa* et *Crematogaster scutellaris* nuisent au liège. D'autres fourmis s'installent seulement dans le bois vermoulu, ne causant qu'un dommage indirect par l'élevage des Aphides.

En somme, parmi ces Dendrophages, qui comprennent un millier d'espèces en Europe et près de 350 en France, beaucoup attaquent les arbres vigoureux et, si quelques-uns seulement suffisent pour causer leur mort, la plupart les affaiblissent assez pour donner libre accès à leurs autres ennemis. Les larves sont presque toutes à la portée des Pics. Il en est de même d'un grand nombre d'imagos ; parmi les Buprestes, les *Anthaxia* et les *Acmaeodera* fréquentent les fleurs, mais d'autres stationnent sur les tiges au soleil avec, il est vrai, la ressource d'un essor très rapide. Dans les Cerambycides beaucoup sont dans le

premier cas, les Lepturini surtout ; mais les grandes espèces en général circulent sur les souches tantôt isolés ou par couples comme les *Cerambyx*, *Aromia*, *Callidium*, *Rhopalopus*, *Rhagium*, etc., tantôt en théories nombreuses comme les *Saperda*, *Monohammus*, etc.

**Xylophages proprement dits.** — La famille actuelle, surtout tropicale, des *Bostrichidae*, vit principalement de bois mort et comprend en Europe environ 25 espèces dont la moitié à portée des Pics : l'ancien *Apate capucina*, polyphage bien connu, 3 *Stephanopachys* sur les résineux, 1 *Lichenophanes* et 1 *Xylopertha* sur les cupulifères, 2 *Scobicia*, 2 *Sinoxylon* assez éclectiques et 1 représentant du genre *Apate* actuel redoutable pour les charpentes des pays chauds.

Des *Ipidae*, qui cachent sous des noms nouveaux les plus dangereux Bostryches d'autrefois, il faut déduire plusieurs genres, trois en Europe, les *Xyleborus*, *Xyloterus* et *Platypus*, dont les habitudes singulières ont longtemps intrigué les naturalistes, mais paraissent complètement élucidées aujourd'hui (1). Ces Coléoptères aberrants, à mœurs d'Hyménoptères, dont il y a une douzaine d'espèces en Europe, sont les seuls (avec, dit-on les Passalides) qui connaissent et élèvent leur famille. Ils établissent dans leurs galeries en plein bois des champignonnières qui les alimentent ainsi que leurs larves. Presque tous n'attaquent que les arbres tout à fait dépérissants, un certain degré de fermentation de la sève étant nécessaire à leur industrie. HUBBARD a pu dire des *Platypus* que leur apparition dans un tronc est aussi expressive que le râle des mourants. Ils ne sont donc pas responsables de la mort des arbres ; mais le bois percé de trous noircis par la décomposition des cryptogames n'est plus propre qu'au chauffage. On cite des cas où, trompés par la fermentation alcoolique, ils ont percé des fûts de bière ou de vin. Sauf les *Platypus*, ils sont protégés contre les grands Pics par l'exiguïté de leur taille, contre les autres par la profondeur de leurs galeries.

---

1. SCHMIDBERGER dès 1826, RATZEBURG, ALTUM, EICHOFF s'en sont occupés ; Theo. HARTIG a nommé un des cryptogames dès 1845 et H. GÖTHE a donné en 1895 un dessin de l'Ambroisie du *Xyleb. Dispar* ; mais il faut lire l'excellente notice, fort bien illustrée, de HUBBARD (*U. S. Dept. Agr. Bul.*, 7, nouvelle série, 1897).

Cette élimination laisse en Europe environ 150 espèces comprenant les grands ravageurs dont les attaques massives ont parfois exigé l'abatage de centaines et de milliers d'hectares. Quelques-uns cependant (*Hylastinus*, *Phloeophthorus*, *Xylocleptes*, *Thamnurgus*, etc.) se contentent de végétaux inférieurs ; d'autres (*Eccoptogaster*, *Phloeotribus*, *Hylesinus*, *Hylastinus*, *Liparthrum*, *Hypoborus*, *Cryphalus*, etc.), attaquent les feuillus des forêts, des avenues, des vergers ; les autres (*Ips*, *Hylastes*, *Crypturgus*, *Pithyophthorus*, *Pithyogenes*, *Dryocoetes*, etc.) sont très dangereux pour les résineux. Leurs larves se développent surtout entre écorce et bois dans les tissus vivants bordés de magasins riches en substances alimentaires, préfèrent les arbres affaiblis dont ils précipitent la ruine, quelques-uns même les bois récemment abattus et leurs souches ; mais leurs attaques combinées ont aussi raison des pieds les plus vigoureux ; on n'admettra pas que les cantons entiers qu'il a fallu sacrifier ne contenaient au début que des arbres dépérissants. Ils sont d'ailleurs en mesure de remédier à un trop grand afflux de liquide. Certains attendent le ralentissement de l'été. Parfois l'imago attaque les petites branches dont il fait périr quelques unes avant de pondre dans le tronc (*Eccop. scolytus*, *intricatus*, *multistriatus*, *Myel. piniperda*, *Ips curvidens*, etc.). L'arbre peut subir des attaques simultanées sur la tige et dans les rameaux, *Eccop. rugulosus et mali* sur les fruitiers, *Eccop. multistriatus* et *pygmaeus* sur les Ormes, *Ips typographus* et *Pith. chalcographus* sur le Sapin, *Ips acuminatus* et *suturalis* sur l'épicéa, *Myeloph. piniperda* et *minor* sur le Pin. *Pith. micrographus* sur l'Epicéa, *Hypoborus ficus* se contentent de menues branches. La direction des galeries de ponte, verticale, transversale, en accolade, avec ou sans chambre centrale, varie avec les mœurs de l'espèce On peut être certain que ces dispositions sont motivées, mais il reste beaucoup à étudier sous ce rapport. Même en petit nombre l'*Hyl. crenatus* attaque les Frênes les plus vigoureux tandis que *fraxini* préfère le bois de taille. Les Oliviers les mieux soignés ne sont pas à l'abri des attaques d'*Hyl. oleiperda* qui fait périr de nombreux rameaux en plus des galeries de ponte ; le *Phl. oleae* pond entre l'écorce et le bois, mais perce de part en part de jeunes pousses qui périssent (1).

1. Plusieurs auteurs avancent que c'est pour s'assurer un gîte d'hiver,

Si des attaques en nombre très réduit réussissent sur certaines essences, celles opérées par des centaines de pondeuses sur les diverses parties de l'arbre sont aussi à craindre. En réalité chaque espèce a son rôle et certaines préfèrent le bois plus ou moins fermenté ; on généralise trop parce que on ne s'est pas aperçu du début, mais seulement des effets.

Observations. — Je donnerai seulement quelques exemples personnels.

J'ai eu l'occasion, il y a une trentaine d'années, d'arrêter une attaque dans une jeune futaie d'Epicéas de magnifique végétation de la forêt de Thônes-ville (Haute-Savoie) par l'abatage d'une vingtaine d'arbres qui ne la décelaient que par de faibles traces de vermoulures et la chute de quelques aiguilles. Ils portaient déjà bien des milliers de larves d'*Ips typographus* sur le tronc et de deux autres espèces d'*Ipidae* dans les branches et les ramilles ; mais l'écorçage immédiat et le débitage des cimes pour l'incinération sur place n'ont révélé aucune autre attaque. Le bois était absolument intact et sain.

Au commencement de juin 1906, j'ai vu en Espagne sur la Pena de Ohroel un haut perchis de Pins d'une remarquable régularité absolument dépouillé par les chenilles sur le plateau qui est au bas du versant nord dont le peuplement de végétation médiocre sur un sol moins profond n'avait aucunement souffert. Je n'ai pas eu le temps de vérifier si d'autres insectes étaient déjà installés ; mais les arbres affaiblis étaient sans défense contre les Xylophages.

J'ai pu suivre à La Valette-du-Var le dépérissement d'Ormes superbes de 1 m. 30 de circonférence en excellent terrain. La *Galerucella luteola*, qui n'a aucun souci de l'état de végétation et qui faisait de temps à autre des attaques partielles s'étant multipliée dans une année favorable, les avait dépouillés. L'*Eccop. pygmaeus*, le *Stenopterus praeustus*, le *Magdalis armigera* s'installèrent dans quelques rameaux, la *Saperda punctata* et l'*Anthaxia auricolor* sur les branches. La Galéruque ayant renouvelé son attaque l'année suivante, *Eccop. scolytus et ulmi* se montrèrent sur les rameaux, puis çà et là sur le tronc qu'atta-

---

gîte singulier dans une pousse qui ne peut manquer de mourir, puis d'être brisée par le vent ; mais le même insecte en perce successivement plusieurs.

quèrent également des *Hylesinus* et des *Rhyncolus* ; des écoulements décélérent la redoutable *Zeuzera*. Il fallut en abattre un dont une branche débitée en rondins mis en caisse me donna 120 *Anthaxia manca* tandis que de quelques ramilles sortaient une centaine d'*Exocentrus punctipennis*, de nombreux *Stenopterus*, quelques *Magdalis* et *Ipides*, même des *Dasytes*. Malgré le dépérissement accentué des autres, les deux tiers furent sauvés par la destruction des chenilles de *Zeuzera* (fil de fer et léger martelage de l'extrémité des galeries), l'enlèvement des branches les plus atteintes et la récolte à la pelle de milliers de nymphes de Galéruque pendant leur court séjour en terre. Plusieurs de ces espèces qui existaient depuis longtemps dans les cimes avaient profité de l'occasion pour multiplier, d'autres avaient été attirées par l'aubaine ; mais l'attaque primaire était de la Galéruque. L'affaiblissement primitif aurait pu être produit ailleurs par le Hanneton, les *Liparis*, le *Bombyx neustria*, l'*Orgya*, l'*Hibernia*, la *Cheimatobia* qui attaquent souvent cet arbre et le coup de grâce, donné par le *Cossus*. Nos essences forestières ont autant d'ennemis qui les guettent.

Mais il est certain que divers *Ipidae*, des *Buprestidae* et des *Cerambycidae* et presque tous les ennemis extérieurs attaquent les arbres les plus vigoureux qu'ils peuvent même tuer si leur fécondité est suffisante ou si leurs assauts sont conjugués ; dans tous les cas ils facilitent l'invasion générale. Dès lors la question de l'arbre sain est plutôt le prétexte de discussions académiques que le sujet de thèses scientifiques ; je ne suis entré dans quelques détails que parce que la théorie a été trop souvent renouvelée par des personnes étrangères à ces sujets.

**Prédateurs et parasites.** — On peut s'étonner de la résistance des arbres à ce déchaînement ; la plupart auraient disparu s'ils n'avaient d'autres défenseurs que les Pics ; mais ces multitudes attirent d'autres foules ; autour d'elles s'agitent les carnassiers, volent les endophages. Le *Calosoma* poursuit, malgré son obésité, les chenilles jusque sur les branches, tandis que les Carabes éventrent les chrysalides. *Dromius* et *Demetrias* disputent aux Forficules œufs et larves sous les écorces qu'explorent aussi les *Platysoma* et *Plegaderus* ; Histérides et *Lebia* poursuivent les Galéruques jusque sur le plancher tremblant des feuilles tandis que les Panorpes et les Mantes sont à l'affût sur les rameaux. Les Coccinelles et leurs larves comme celles des Hemerobes et

des Syrphes s'acharnent après les Pucerons; l'*Anthribus* guette le développement des Cochenilles pour détruire leur ponte. Des Coléoptères plus spécialisés encore, *Aulonium*, *Colydium*, *Rhizophagus*, *Lemophloeus*, *Hymophloeus*, *Denops* et autres dont PERRIS a si bien décrit les mœurs au scandale de pontifes routiniers de l'agriculture qui l'ont anathématisé en soulevant la risée de l'Europe savante, poursuivent les larves de xylophages jusqu'au fond de leurs galeries. Les Araignées fileuses et sauteuses sont embusquées à tous les étages (1). Les acariens si actifs veillent partout. Les Hyménoptères approvisionneurs apportent leur concours ; le *Cerceris* enlève le Bupreste à peine sorti de sa loge de nymphose (2). Mais nos auxiliaires les plus efficaces sont les endophages. Les Ichneumonides devinent à travers l'écorce la position exacte de la larve pour déposer sur elle au point voulu avec leur longue tarière, sans les blesser, l'œuf qui leur sera fatal. Chalcidides et Tachinaires savent atteindre partout leurs victimes. Loin d'être une exception comme on le croit, le parasitisme sévit sur toutes les espèces. Les larves d'*Ipidae* entre écorce et bois ont à leurs trousses quatorze genres populeux dans les seuls Hyménoptères. Les Pucerons sont constamment persécutés par une vingtaine d'*Aphidius*, environ vingt-cinq *Allotria* et, parmi les Chalcidides, par cinq ou six genres de Pteromaliens. On connaît déjà deux endophages de la larve du *Coroebus bifasciatus*, une douzaine de l'*Agrilus biguttatus*, bien que l'unique et minuscule ouverture de leur galerie, d'ailleurs obstruée par leurs déjections, soit vite refermée. Les œufs les plus petits n'échappent pas, même dans le sol. Après s'être demandé comment les arbres ont pu résister, on s'étonne,

1. Il faut battre les branches sur une ombrelle à la façon des entomologistes pour se rendre compte du nombre d'Arachnides qui vivent sur les arbres. Quant aux Phalangides, les troncs des énormes platanes sauvages de l'Asie mineure semblent vibrer à l'approche de l'homme pendant les heures chaudes par le balancement sur leurs longues pattes de celles qui s'y sont réfugiées. Dans les criblages pour la recherche des insectes hypogés ont est frappé par le nombre des acariens qui s'enfuient emportant chacun un œuf ou une minuscule larve.

2. Fabre a trouvé 450 Buprestes dans une colonie de *Cerc. bupresticida*. En ayant découvert une dans les Maures d'Hyères, j'en ai ouvert à peine le tiers pour ménager ces précieux auxiliaires ; il m'a donné 72 *Coroebus bifasciatus*, *undatus* et *rubi* d'une admirable fraîcheur plus les élytres d'à peu près autant. Les deux premiers sont introuvables après leur sortie.

dès que l'on approfondit ces recherches, de la survivance des insectes qui, comme je l'ai expliqué ailleurs, est due à l'hyperparasitisme. Je n'insiste pas sur les chenilles qui vivent à découvert ; les plus communes ont jusqu'à vingt-cinq espèces d'endophages (1).

## Les Cryptogames.

Les Pics n'ayant pas d'action sur eux, je n'en parlerais pas si leurs attaques sur les racines n'avaient été souvent invoquées, d'ailleurs sans aucune preuve, pour expliquer celles des xylophages sur des arbres très sains en apparence. Remarquons d'abord que leur présence n'aurait rien de surprenant ; il n'y a pas d'arbre qui n'en héberge de nombreuses espèces. Un savant spécialiste, A. de Crozals, vient d'en relever 72, appartenant à de nombreuses familles, sur les Oliviers des environs de Toulon, en ajoutant que ce nombre est relativement faible parce que cet arbre est cultivé dans des endroits secs et ensoleillés et que son bois très dur est difficilement putrescible (*Ann. S. H. N. Toulon*, 1928) ! Les cryptogames saprophytes ou parasites abondent dans les forêts comme dans les vergers, mais la plupart ne nuisent pas à la végétation. Cependant l'*Aecidium elatinum*, qui détermine les chaudrons et les balais de sorcier, affaiblit l'arbre et facilite l'attaque des insectes ; il y en a d'autres sur les Pins. Beaucoup plus dangereux est le *Chrysomyxa rhododendri* (D. C.) de Barry, ou rouille vésiculaire de l'aiguille de l'Epicéa, espèce hétéroïque dont les générations alternantes vivent sur cet arbre et le *Rhododendron ferrugineum*. Les urédospores orangées sont émises en quantités énormes, déterminant des pluies de poussières jaunes, comme quelquefois le pollen des Pins, que le moindre souffle d'air dissémine. En ayant été couvert en Haute-Savoie, j'ai constaté la cause non seulement de la rouille que l'on attribue à des coups de soleil, mais aussi parfois de la

1. Je suis dans l'obligation d'insister sur un sujet fort connu, mais dédaigné en France. Le gouvernement des Etats-Unis envoie à grands frais des missions à l'étranger pour étudier, élever et expédier les parasites des insectes importés chez eux avec les végétaux dont ils vivent. Il y en a des stations en France.

mort de bosquets dont on rend le terrain responsable. Il y a, dans tous les cas une forte crise pour l'arbre et les insectes peuvent en profiter.

Il en est de même pour l'*Oïdium* du Chêne qui tend à se répandre.

Quant aux cryptogames hypogés, il est évident que leur propagation dans le sol est nécessairement très lente, et, s'il s'agit d'espèces nuisibles, décelée *graduellement* par le dépérissement des arbres au fur et à mesure de sa marche. On ne peut donc expliquer ainsi les attaques des Bostryches sur de vastes étendues en quelques semaines.

## LES PICIDAE DE L'AMÉRIQUE DU NORD.

### Régime en puissance de la famille.

Si nous étudions les remarquables travaux concernant 25 espèces ou sous-espèces importantes, nous constatons d'abord que toutes prennent des matières végétales, avec un minimum de 5,9 % dans *Picoïdes arcticus* (28 analyses), un maximum de 77,4 dans *Melanerpes formicivorus bairdi* (84 an.) ! Si nous laissons de côté celles pour lesquelles les renseignements sont trop rares ou trop vagues, il en reste 20 avec 3.505 analyses dont la moyenne des pourcentages par la méthode dite volumétrique donne 36,2 de végétaux qui dès lors représentent non des prises accidentelles, mais une part très importante de l'alimentation. Ces matières sont extrêmement variées depuis les graines de résineux qui fournissent au *Xenopicus albolarvatus*, entre autres, la moitié de sa consommation jusqu'à l'orange que recherche le *Centurus carolinus* ; les glands atteignent 53 % dans *Mel. formicivorus bairdi* ; les faînes, les noix de pécan, les pommes, les drupes de Sumac, les fruits sauvages rentrent dans le régime de plusieurs espèces dont sept s'attaquent même aux céréales. En outre une singulière déviation s'est produite, certains Pics ayant pris l'habitude d'avaler des fragments de cambium en proportion notable, jusqu'à 16 %, et même d'absorber la sève en provoquant sa sortie par des ponctions.

Sans être aussi varié, le régime animal n'a pas la simplicité

qu'on lui prête. Laissons de côté les Salamandres, Grenouilles, Lézards pris très rarement, même le pillage des couvées qui, sauf dans une espèce, ne représente peut-être que la reprise de possession d'une cavité familiale. Pour les vingt considérées, la moyenne des Coléoptères xylophages (1) ne donne que 13,45 ; ajoutons pour les quelques chenilles vivant dans le bois la moitié de leur part 2,74, nous n'arrivons certainement pas avec les fourmis lignivores à 25 %, le quart des restes. Nous constatons de nombreux Coléoptères, même des *Calosoma* et des Cicindélides, des Hyménoptères, des chenilles diverses, des Hémiptères, des Orthoptères, parmi lesquels les Acridiens et leurs oothèques jouent un rôle important dans le voisinage des steppes, des Diptères, des Arachnides, etc.

Le fait le plus remarquable est l'importance donnée aux Fourmis par l'extension de leur consommation aux espèces terrestres ; on leur doit le quart des restes dans l'ensemble, la moitié dans *Dictyopicus borealis* et les *Colaptes*, 86 % dans *Sphyropicus thyroideus* !

Pour faciliter la comparaison avec les nôtres, groupons ces Pics par sous-familles ; nous aurons 12 *Piciinae*, 2 *Colaptinae*, 6 *Melanerpinae*.

Les premiers sont les plus insectivores, avec 77,5 % de moyenne pour les matières animales. Les *Picoïdes americanus* (23 an.) et *arcticus* (28 an.) viennent en tête avec 94,1 et 88,7 fournis presque entièrement par des xylophages (Coléop., Lépid., fourmis) dont leur consommation moyenne est évaluée à 13675 par tête et par an ; ils atténuent malheureusement l'importance de ces services par la consommation de cambium qui représente presque toute la matière végétale (5,9 et 11,3). Ils sont les seuls qui tirent des arbres toute leur alimentation. Après eux les *Dryobates villosus* et *pubescens* (409 et 803 an.) se maintiennent encore à 77,2 de matières animales, xylophages en forte majorité, mais commencent à prendre hors du bois beaucoup d'insectes, d'ailleurs en partie nuisibles, déterrent même les oothèques d'Acridiens ; les végétaux comprennent des fruits, des dupes de Sumacs vénéneux, des semences de conifères, rarement des céré-

1. La désignation *Wood-boring beetles* comprend xylophages proprement dits et dendrophages.

réales. Ils sont considérés comme utiles. Avec des goûts analogues et 80,2 de restes animaux, les *Dyctiopicus borealis* et *nutalli* (76 et 53 an.), très voisins des précédents, délaissent presque complètement les xylophages pour chercher en dehors Fourmis, Coléoptères, Hémiptères. La tendance s'accentue chez *Sphyrapicus varius, ruber, thyroideus* (313, 34, 17 an.) dans lesquels la moyenne animale, venue presque entièrement des Fourmis terrestres, descend à 68,3 ; à un goût prononcé pour les fruits s'ajoutent un penchant trop accentué pour le cambium et le liber (16,11 et 12 %) et même une forte consommation de sève qui leur a fait donner le nom de *Sapsuckers* ; à cet effet, ils criblent l'aubier de trous comme un caillebotis, ce qui entraîne parfois la mort de l'arbre en un an ou deux ; le *varius* s'attaque ainsi à 250 essences et le dommage qu'il cause au bois de charpente est évalué à 1.250.000 dollars par an. M. Bolles a pu élever pendant quatorze semaines avec du sirop dilué d'Erable trois jeunes qui sont morts d'une hypertrophie du foie causée par l'excès de sucre. Les traces de cette absorption étant très fugitives, la proportion des aliments végétaux est affaiblie dans les analyses qui en dénotent cependant 50,7, 31,1 et 13,3. *Constatons en passant que tous les Pics ne sont pas nécessairement utiles.* A cette famille appartient encore le *Phloestomus pileatus* dont 80 analyses ont décelé 40 % de Fourmis en partie lignicoles, 22 d'insectes xylophages, 10 d'autres et 27 de végétaux dont 22 de fruits.

Les *Colaptinae, Colaptes auratus* et *cafer* (684 et 183 an.), avec 64,3 % de matières animales, ne rappellent plus le type primitif, mais chassent sur le sol comme notre Pic-vert ou à l'affût sur une branche pour saisir les insectes au vol comme les Pies-grièches. Les fourmis représentent à peu près la moitié de leur nourriture et ont été rencontrées dans 76,6 et 69,4 des estomacs ; ils y ajoutent quelques autres insectes et 35,7 de matières végétales, fruits, semences et même céréales.

Les *Melanerpinae* sont encore plus végétariens, la proportion moyenne des restes animaux dans six espèces tombant à 40,4 avec un maximum de 54,0 dans *Centurus aurifrons* (11 an.) et un minimum de 22,6 dans *Melan. formicivorus bairdi* qui, en 84 analyses, a donné 53,0 de glands, 23 de fruits cultivés ou sauvages, 1 de céréales et 23 d'insectes divers dont seulement 8 de fourmis. Le *Mel. erythrocephalus*, (443 an.) que l'on accuse

de piller œufs et poussins, consomme plus d'insectes, coléoptères surtout y compris Carabes et Cicindèles, sans s'occuper des xylophages, non plus que les *Centurus carolinus* et *aurifrons* (271 et 11 an.) avec 69 et 45 % de matières végétales, le premier ayant un penchant prononcé pour les oranges, le second pour les fruits en général et les Orthoptères. Le *Xenopicus albolarvatus* (14 an.) prend 61 % de végétaux, dont 50 de semences résineuses, et 25 de Fourmis. L'*Asyndesmus lewisi* (59 an.) atteint 62 % de fruits et de semences. Les cachettes de glands d'un *Melanerpes* dans les agaves, signalées en 1858, ont été popularisées par BREHM.

Ces pourcentages, établis en général sur de nombreuses analyses, sont sous la double influence de l'espèce et des conditions locales. Ainsi, chez un *Melanerpes* de Porto-Rico étudié par BOWDISH et par WETMORE les goûts généraux de la famille se réveillent avec 25 % de xylophages, autant de fruits ou graines, 9 de fragments de bois, 10 de Fourmis, 23 d'autres insectes, 6 de Lézards.

Ces régimes si variés, mais dans lesquels les végétaux jouent souvent un si grand rôle, ne ressemblent guère à celui adopté par convention en Europe. Cependant tous ces oiseaux sont de vrais *Picidae* que nul n'a songé à classer ailleurs. Cette revue sommaire doit non seulement écarter les idées préconçues, mais aussi nous défendre contre certaines surprises et nous engager à examiner de plus près des actions sur le bois considérées jusqu'à ce jour comme accidentelles. Elle montre que les auteurs précités, ainsi que beaucoup d'autres, avaient de très fausses idées sur les goûts de la famille et auraient utilement suivi l'exemple des Etats-Unis en substituant des analyses aux critiques d'observations dont le seul tort était de contredire leurs suppositions. En toute matière, la routine compte d'obstinés défenseurs.

## LES PICIDAE D'EUROPE

Sans compter le Torcol et quelques rôdeurs de frontières, nous avons huit Pics en Europe : le *Picoïdes tridactylus*, très voisin de l'*americanus* ; quatre *Dryobates, major, minor, medius* et *leucotos* qui ont figuré autrefois dans autant de genres, deux *Pi-*

*cus*, *viridis* et *canus*, qui étaient des *Gecinus* classés dans une sous-famille non représentée en Amérique, enfin *Dryocopus martius*. Le désordre de la nomenclature ne facilite pas les études comparatives.

**Le Picoïde tridactyle.**

Cette espèce de l'extrême nord de l'Europe et de la Taïga sibérienne (*crissoleucus*) a laissé quelques colonies plus au sud dans les montagnes, notamment dans les Carpathes et dans les Alpes suisses (*alpinus*). L'analyse d'E. Csiki paraît être la seule publiée « Zolyom, LXII, 1899 : 1 larve de Buprestidae, 1 de Cerambycidae, 1 *Lasius niger* et fragments d'écorces » (*Aquila*, 1905) ; mais J. Jackel dit n'avoir trouvé dans 25 que des Bostryches à l'état de larve ou d'imago et son apparition en plaine serait considérée comme l'indice d'une invasion de ces insectes (*Syst. Uebers. der Vögel Bayern*). Naumann indique larves de Bostryches, larves et nymphes de Cerambycides, fruits d'Aubépine, renseignements qui coïncident avec le régime de l'*americanus*. Ne quittant guère les forêts, ni même les arbres, il remplit en conscience le rôle de la famille ; mais il est à surveiller pour le cambium que rappellent les écorces de Csiki.

**L'Epeiche.**

En principe sédentaire, il est souvent transhumant sans parler des déplacements des jeunes à la recherche d'un cantonnement. Il est très répandu en Europe et dans le nord de l'Asie ; mais les limites de son aire sont difficiles à préciser faute d'entente sur ce que l'on doit considérer comme sous-espèce. On le trouve dans les bois feuillus et résineux, les bosquets, les saussaies, les vergers, en plaine comme en montagne.

**Analyses.** — J'en ai réuni 101 dont 13 inédites : 27 de Hongrie, 56 d'Allemagne, 3 d'Italie, 3 de Suisse et 12 de France. Dans les 89 datées, le mois de juillet n'est pas représenté, ceux de mai, juin, et août le sont très peu (1, 1 et 3).

J'insisterai sur celles de Csiki en Hongrie (*Aquila*, 1905) d'abord parce qu'elles sont très précises et très sûres, ensuite parce que la série de celles de cet excellent naturaliste permet de comparer l'action des divers Pics dans les mêmes conditions et le

même temps. Dans les 27 il a reconnu trois fois des végétaux (graines, bourgeons, ind.), 708 insectes et 3 Araignées que je leur réunis pour simplifier.

HYMÉN. —*Formicidae* : 18 const., 536 ex. (*Campon. ligneus* 1, 20 ; *Dolichoderus* 4. *punct.* 1, 120 ; *Lasius fuliginosus* 6, 127 ; *L. niger* 2,22 ; *L. flavus* 1,5 ; *Formica rufa* 4, 242). — COLÉOPT. 21, 68 dont Carabidae 6, 29 (*Agonum*, deux sp. 2, 9 ; *Calathus fuscipes* 1,2 ; *Lebia crux-minor* 1, indét. 2,17) ; Nitidulidae, *Soronia grisea* 1 ; Elateridae : *Elater sanguinolentus* 1, *Athous haemorroïdalis* 1 ; Buprestidae, larves 1, 3 ; Tenebrionidae, *Helops aeneus* 1, 2 ; Anthribidae, *Anthr. variegatus* 1, 4 ; Curculionidae 14, 95 (*Phyllobius oblongus* 2, 16 ; *Polydrosus* sp. 1, 50 ; *Hylobius abietis* 1 ; *Dorytomus*, quatre esp. 8,27 ; *Rhynchites auratus* 1) ; Cerambycidae, larves 2, 6 ; Chrysomelidae : *Haltica* sp. 1, *Chalcoides chloris* 1, 10 ; *Lema cyanella*, 2, 2 ; *Phyllodreta vitellinae* 2, 4 ; Scarabeidae, *Odontaeus armiger* 1, *Melol. hippocastani* 1 ; Col ind. 1 ; larves id. 2, 6 ; — DERMOPTÈRES, *Labia minor* 1. — HÉMIPTÈRES, *Corysus* sp. 1 ; — LÉPID. chenilles ind. 1, 2 ; *Arachnidae* 2, 3.

Cette énumération est bien inattendue. Elle correspond à des stations en terres basses, humides, avec saussaies et à d'autres avec bois d'épicéa. Les Fourmis donnent les trois quarts des insectes. Leurs mœurs étant très variables, leurs services consistant en destruction d'insectes, leurs méfaits ordinaires en assistance aux Pucerons, on admet la balance en les neutralisant. Ici, sauf *Camponotus*, elles sont indifférentes ou utiles.

Dans les autres insectes, les créophages ont une importance remarquable dans un Pic, 21 % avec 29 Carabiques dont un arboricole, 1 *Elater* à larve carnassière, 4 *Anthribus* et 3 Arachnides, ce qui, au point de vue général, contrebalance la consommation d'insectes. Il n'y a pas un seul xylophage *sensu stricto*, et seulement 16 dendrophages en y comprenant les 6 larves indéterminées ; on peut compter 105 phytophages plus ou moins nuisibles, la plupart fort peu, car les dégâts aux feuilles et aux chatons de Saule par les 37 *Dorytomus* et *Chalcoïdes* sont insignifiants à côté des mutilations que nous infligeons à ces arbres et les 66 *Phyllobius* et *Polydrosus* font moins de mal encore. Il y a en outre un mycetophage (*Odontoeus*) et 10 indifférents. En somme, sans mériter le brevet de grande utilité qu'on lui donne, l'Epeiche nous rend des services dans ce milieu ;

mais il y a le point noir de l'*Anthribus* sur lequel je reviendrai.

Les 41 analyses du Dr Rörig, dont 9 non datées, laissent la même impression, mais sont bien superficielles. Il a rencontré 9 fois des matières végétales, baies, semences, noix, noisettes. L'opposition à *sameneier*, *samen unbest*, de *samenkörner* répété trois fois évoque les céréales américaines ; mais le mot a plusieurs significations. En outre, il signale 15 fois *Holzmum*, littéralement mouture de bois, qui pourrait représenter de la vermoulure ramenée par la langue engulée, mais qui, figurant aussi bien avec les restes végétaux qu'avec les insectes, pourrait aussi dénoncer la consommation d'aubier. Les constatations de Fourmis sont bien moins fréquentes que dans les Pics de Csiki, celles de Lépidoptères un peu plus : 2 fois chenilles velues, 1 la processionnaire du Pin en nombre, 1 le redoutable Cossus, 1 fois quatorze chrysalides dont douze de *Pieris brassicae*. Les vrais xylophages ne sont pas nommés bien qu'ils puissent avoir leur part dans les douze cas de larves indéterminées de Coléoptères : comme dendrophages, nous trouvons 1 *Aromia* et un autre longicorne, comme phytophage arboricole un hanneton ; il cite encore un *Corymbites aeneus* et quelques Forficules ; c'est bien peu pour 41 analyses. En Saxe, von Vietinghoff-Riesch a trouvé plusieurs chrysalides de Nonne dans un estomac ; en Prusse, Fluericke, Fourmis et Scolytides dans un d'avril, Fourmis dans un de novembre (*Detective studien*). Dans trois, le prof. W. Baër a rencontré 2 fois des larves de Cérambycides, 1 plus de 30 chenilles et de 17 chrysalides de *Tortrix viridana*, une grande de Noctuelle, 1 des larves de Tipulides, 3 quelques Formicides, 1 des Araignées (*Orn. Mon.*, 1909). Dans neuf, le Dr E. Rey, 1 fois des semences, 1 des fragments d'écorce, 1 *Dromius*, des larves de Staphylins, de Curculionides, de Tomicides, 1 grand Cerambycide, 3 fois des *Phyllotreta* ou leurs larves (Altises), des Coléopt. indéterminés, 3 fois des chenilles dont une de *Cossus*, en outre des larves de Tenthrédines, d'Hémiptères et de Diptères, 1 Locustien et 2 Araignées (*Orn. Mon.*, 1908).

Les trois de Roster en Toscane ont donné : mars, Chrysoméliens, Fourmis lignivores, 203 larves de Col. phytophages, Cerambycides ? ; avril, 35 à 40 larves de Tenthrédines ; octobre, larves de Longicornes et de Lamellicornes, Fourmis. Les Chry-

someliens étaient probablement des Altises, les 203 larves difficilement des Cerambycides dans un seul (1).

Dans la Haute-Marne, en IX, deux jeunes, surpris sur des cônes d'Epicéa, étaient pleins de leurs graines (P. PARIS). Parmi les inédits, un du Bois de Boulogne, en février, contenait des graines, un grand insecte et quatre Araignées dont 3 *Clubiona ventralis* et 1 *Araneus umbraticus* (Anal. HEIM DE BALSAC). J'ai trouvé des graines résineuses broyées dans un de Saint-Valéry en février, les fragments de 2 Chrysomèles et de 3 autres Col. avec 5 larves dans un de l'Oise en mars. En Génevois, le prof. R. PONCY, n'a rencontré que des noisettes dans un couple en octobre ; le même mois, un de Vendée contenait de très petites larves avec des semences décortiquées d'Erable (Anal. GUÉRIN) ; deux de Plougasnou (Finistère), chacun 0 gr. 5 de graines de Pin sylvestre broyées avec les restes de 2 *Hylastes* et de 2 Curculionides dans l'un, d'un Hyménoptère endophage dans l'autre ; un troisième, avec de l'albumen de même origine, 7 larves de Dendrophages dont trois de Cérambycides moyens, les élytres de 3 *Hylastes*, de 2 *Cossoninae*, de 1 Altise, de 19 *Cercyon unipustulatum*, 1 tête de *Balaninus*, 1 Kermès ; un de Maine-et-Loire, 3 larves de *Buprestidae*. En décembre, un du Gard m'a donné de minuscules fragments de 5 *Dorytomus*. Une ♀ tuée le 10 novembre en Haute-Savoie a montré les restes de plusieurs noisettes et de 8 Curculionides (An. Ol. MEYLAN) ; un ♂ du Jura vaudois, tué le 2 septembre sur un Epicéa presque mort, 3 *Ips typographus*. L'impression est bien meilleure.

L'ensemble dénote de grands écarts suivant la station. Le régime mixte est bien démontré : sans compter le *Holzmum* qui peut être accidentel, les matières végétales passent de 3 rencontres sur 27 à 25 sur 101, soit de 11,1 à 24,8. Par contre, les Fourmis tombent de 18/27 à 27/101, ou de 66,7 à 26,7. La représentation des Carnassiers se réduit, celle des chenilles s'accroît ; les xylophages sont assez peu nombreux, les dendrophages davantage et les larves indéterminées de Coléoptères peuvent être réparties entre eux ; les phytophages arboricoles dominent si l'on fait abstraction des Fourmis ; mais les indifférents sont nombreux.

---

1. Toutes les analyses italiennes citées sont extraites du troisième volume de l'*Avifauna* de GIGLIOLI.

**Observations.** — L'Epeiche mangerait en Anjou beaucoup d'amandes pendant l'hiver (Bonnet *J. Nat.*, 1877). Stoot a trouvé des glands dans un estomac (*J. für O.*, 1888) et Weinland, d'après Naumann, a constaté qu'il fait des provisions de noix dans les arbres creux. C'est pour B. Altum le plus végétarien de nos Pics et les semences seraient pour lui le principal attrait des forêts résineuses, bien qu'il apprécie noix et noisettes. Loos ajoute à son régime les baies de Sureau noir. Il recherche les semences d'Epicéa et de Pin, les noisettes, enlève même des quartiers de pommes d'après Jackel (*Syst. Uebersicht der Vögel Bayerns*, 1891). Le prof. Baer cite semences de Pins, Sapins, Mélèzes, noisettes, noix, faînes, cormes, baies de *Sambucus racemosa*. Il l'a vu, le 3 avril 1894 *frapper un jeune tronc de Bouleau et absorber la sève qui en jaillissait*, a vu des traces de cette opération sur un autre et sur des pins ; il enlève aussi des anneaux d'écorce, surtout du côté sud (*Orn. Monat.*, 10, 285).

Selon Bailly, il chasse les Abeilles sauvages, terme qui pouvait alors englober beaucoup d'espèces. A Helgoland, il débarrasse les Saules de l'imago et de la larve du *Cryptorrhynchus lapathi* (Gatke, *Vogelwarte*, 460). Jäckel cite Bostryches, *Eccoptogaster*, *Lema vitellinae*, Hémiptères arboricoles, *Cercopis spumaria*, Fourmis, Araignées. Judeich a vu un arbre attaqué par *Ecc. ratzburgi* complètement écorcé par lui. Altum l'a vu éplucher des Hannetons. W. Baer cite comme espèces forestières nuisibles fréquemment consommées : *Ips sexdentatus*, *typographus*, *acuminatus*, *curvidens* ; *Pol. polygraphus*, *Hyl. fraxini*, *Eccopt. scolytus*, *ratzeburgi*, *multistriatus* ; *Dendr. micans* ; les *Pissodes* et *Hylobius*, *Crypt. lapathi*, *Saperda populnea* et *carcharias*, *Aromia moschata*, *Tetropium luridum*, *Agrilus biguttatus* (26 larves dans un) ; les *Sirex* et *Sesia*, *Cossus* et *Zeuzera* ; cocons de *Lophyrus* ; chrysalides de *Lip. monacha* et *salicis*, Lasiocampa pini ; chenilles de *Fidonia piniaria*, *Noctua piniperda*, *Tortrix viridana* (17 chrys. et 30 chen. dans un), *Evetria resinella* ; *Cecydomia salicis* ; *Mel. Melolontha*. Il va d'ailleurs chercher les chenilles et larves jusque dans les roseaux des étangs (Baer, *Orn. Mon.* 10, 285 et sec. Escherich, *Forstins. Mitteleuropas*). En Saxe, von Vietinghoff a constaté que, pendant les invasions, il chasse activement *Liparis monacha* sous ses quatre états et consomme les œufs de *Bombyx neustria* (*Bericht des Vereins Schlesischer Ornithologen*, 1929).

**Conclusions.** — Les observations sont d'accord avec les analyses. Le régime mixte est certain, à peu près dans les mêmes proportions que chez les *Dryobates* américains ; la partie végétale est l'occasion de quelques dommages, mais peu importants. Il consomme certainement de vrais xylophages et dendrophages, en beaucou plus forte proportion que bien d'autres Pics, et nous rend ainsi des services qui seraient plus marqués s'il apportait dans leur recherche plus de régularité et de persévérance au lieu de trop s'attacher à des espèces à peine nuisibles ou même indifférentes à la portée des Mésanges, Sittelles, Pouillots, etc.

Il se contente souvent d'approprier à ses besoins les cavités naturelles, mais il en creuse aussi de nouvelles, comme Bailly et d'autres l'ont constaté.

Il mérite d'être maintenu comme utile, mais peut devenir nuisible dans les stations à *Anthribus.*

## Le moyen Epeiche.

On l'appelle souvent Pic mar, ce qui peut prêter à confusion avec le *Dr. martius*. Il est disséminé en Europe sans être commun nulle part, aime les futaies de montagne, mais descend en plaine.

J'en ai réuni 17 analyses dont 2 inédites ; elles portent sur neuf mois de l'année : Allemagne 4, Hongrie 9, Italie 2, Suisse 2.

Csiki a trouvé dans 9 uniquement des insectes (1282), de juillet à mars : **Formicidae** 6, 221 (*Myrm. laevinodis* 2, 120 ; *Form. rufilabris* 1, 10 ; *F. rufa*, *Lasius fuliginosus* 3, 70 ; *L. alienus* 1, 20). — **Col.** : *Anthribus variegatus* 3, 1050 ; *Bembidium* sp., *Amara aulica*, *Phyll. oblongus*, *Polydrosus* sp., *Sitona tibialis*, *Magdalis* sp., *Lemacyanella*, 1 chacun. — **Orth.** ind. 1. — **Hémipt.** : *Eusarcoris melanocephalus*, *Idiocerus herrichi*, *Id. scurra*, 1 chacun.

Rörig a relevé des fragments de glands et des graviers dans un en février, des Diptères dans un en juin. — E. Rey : 30 grains de blé en fragments, 2 petites graines noires, 1 larve de Coléopt. et un petit col. ind., 1 tête de *Lasius niger* dans un en février ; — des glands en morceaux, 2 grains de blé et 1 graine de *Galeopsis tetrahit* dans un autre en novembre. (*Orn. Mon.*, 1908). —

Roster en Toscane : 13 *Form. nigra*, 1 *Carabus*, 1 *Cleonus*, 1 *Galeruca*, 3 *Pentatoma* plus des fragments dans un en septembre, des restes indéterminables d'insectes et de végétaux dans un en décembre. — Ol. Meylan, Vand, 8 xi 126, ♂ : plein de petites chenilles et de mortier ; R. Poncy, 9 xii 11 26 ; bourré de débris de glands et pattes d'un petit col. (ces deux analyses inédites).

D'après Altum, il ne recherche pas les semences de résineux, mais les noix, noisettes, glands, faînes, noyaux de cerises, en plus des insectes pour lesquels Naumann indique : larves de *Sirex*, de *Cerambyx*, de Bostryches, Curculionides ; Forficules, Araignées, avec les mêmes fruits et rarement des semences résineuses. Bailly ajoute châtaignes et baies.

Le régime mixte est donc bien établi et s'étend aux céréales. Il n'est question de xylophages et dendrophages que dans les généralités de Naumann. Le nombre des insectes utiles l'emporte même dans les Fourmis et représente plus de 90 % dans les analyses. Il faut tenir compte de l'exagération de l'influence d'une station sur un nombre insuffisant d'autopsies ; mais une pareille destruction d'*Anthribus* est de compensation bien difficile et l'espèce ne mérite aucune protection.

## L'Epeichette.

Avec sensiblement la même aire de distribution que l'Epeiche, cette espèce est bien plus rare, surtout dans le sud ; elle sort davantage des futaies dans la mauvaise saison. J'en connais 24 analyses : Hongrie, 8, Allemagne 6, Italie 5 ; France 5 inédites.

Csiki a trouvé surtout des Fourmis : **Insectes** 8, 270 : Formicidae 5, 253 (*Dolich. 4-punctatus* 1, 2 ; *Las. fuliginosus* 1, 50 ; *L. alienus* 3, 200 ; *Campon. sylv.* 1). — **Col.** : larves de *Cerambycidae* 1, 5, d'autres col. 2, 6 ; *Anisodactylus*, *Dorytomus*, *Liopus nebulosus*, 1 chacun ; Hém. ind. 1 ; — **Arach.** 2 dont 1 *Epeira*.

Le prof. Rörig, encore moins précis que d'habitude, donne : ♂ III, débris d'insectes ; ♂ IV, nombreux petits col. et plusieurs petites chenilles diverses. Le Dr Floericke : IV, Fourmis dans un, Scolytides avec leurs larves dans un autre (*loc. cit.*). Le Dr Rey : nombreuses larves de Cerambycides dans un en fé-

vrier, Fourmis et Pucerons dans un en octobre (*Orn. Monat.*, 1910). — ROSTER : 3 ♀ I, restes de Fourmis et de Col. dont un Curcul. ; ♂ XI, 1 larve de *Musca*, plusieurs Col. dendrophages, Arachnides ; ♀, 17 larves de Col. phytophages, 3 Adalia (Coccin.), 3 petites chrysalides, 1 Diptère, Fourmis.

Mes cinq analyses de XII à III, dont quatre de Vendée et une de la Somme, de digestion avancée : 1 Scolytide, 1 *Rhyncolus*, 3 xylophages indét., 2 larves carnassières, 3 de petits Cérambycides, 7 de Buprestides, 75 de xylophages (Ipidae, Curculionidae), 21 indéterminées, 1 chenille de *Zeuzera æsculi*.

J. Fr. NAUMANN ne l'a jamais vu attaquer des fourmilières et n'a jamais trouvé dans son estomac que des larves phytophages, des Coléoptères, des chenilles ; ALTUM ignore s'il mange les graines ; Michel a trouvé des larves de *Saperda populnea* (*O. Mon.*, 1894). D'après BAILLY il prend des baies, ouvre en mars les bourgeons de peuplier dont il aime la gomme, se prend aux lacets appâtés avec du chènevis ou des céréales.

Plusieurs auteurs le déclarent indifférent ; les larves de xylophages et de dendrophages dans les analyses de CSIKI, de FLOERICKE, de ROSTER, de REY et les miennes me portent à le considérer comme le plus utile de nos Pics, surtout dans les vergers et les parcs qu'il fréquente volontiers. Il reste dans son rôle et fouille activement les arbres. Des fourmis n'ont été trouvées que dans douze sur vingt-quatre ; le régime végétal est peu prononcé.

**Le Leuconote.**

Très rare et sporadique en Europe, il a formé par son isolement des sous-espèces. Son régime est peu connu et je crois que l'analyse de CSIKI a été la seule publiée : 7 nov. 1901 : 1 *Dorytomus* (Curc.), 1 *Acanthoderes clavipes* (Ceramb.), 1 *Haltica oleracea*, 1 *Epeira* (Arachn.) ; 1 *Lithobius* (Myr.).

**Le Pic vert.**

Très répandu même hors des forêts, le Pic vert est bien connu quoique moins abondant que ne le feraient croire ses allures bruyantes. Il nous réserve cependant bien des surprises.

J'ai pu étudier 287 analyses, dont 78 anglaises qui seront

examinées à part et 209 du continent dont 178 datées représentant tous les mois. Dans les 209, la Hongrie entre pour 20 (Csiki), l'Autriche pour 3 (Floericke), l'Allemagne pour 111 (Rörig, Eckstein, Floericke, Baer, Rey, Jacquel), l'Italie pour 17 (Roster, Del Fiume, Piccone, Carazzi), la Suisse pour 6 (Poncy, Mathey-Duprat, de Schaek), la France pour 52 (Prévost, Heim de Balsac, de la Fuye et personnelles) ; 28 sont inédites.

Dans les 20 hongroises, Csiki relève : **Végétaux**, 1 fois quinze graines de plantes basses en octobre ; — **Insectes** 20 fois et 6315 ex. dont **Formicidae** 20 et 6307 (99,9 %) [*Lasius niger* 8, 3550 ; *L. flavus* 2, 320 ; *L. fuliginosus* 4, 81 ; *L. alienus* 1, 200 ; *Formica rufa* 3, 705 ; *F. pratensis* 1, 700 ; *F. rufibarbis* 1, 100 ; *Aphenogaster structor* 1, 50 ; *Myrmica laevinodis* 1, 600 ; *Camponotus vagus* 1]. — **Col.** 2 *Pœcilus cupreus, Cardiophorus cinereus, Otior. ovatus, Lema cyanella* ; **Hymén.** indét. ; **Hémipt.** *Thyrascoris scarabaeoides, Corylus abutilus*, un chacun.

Dr Floericke, un de Moravie en janvier, Fourmis ; deux de Salzbourg en avril, Fourmis des prés et quelques Muscides ; 1 *Camponotus* et quelques larves de Col. ; dans quatre d'Allemagne, Fourmis dans tous avec 18 Muscides dans un (*Detectivstudien*).

Dr Rörig, dans 51 : **Formicidae** 45 fois (882) : *F. rufa, flava cunicularia* ; *Myrm. lævinodis* ; — **Col.** Scolytides 2 fois, larves de Col. (*id.*) ; Diptères 2. — Il y avait 16 fois avec les Fourmis des aiguilles résineuses, 4 du sable. — Eckstein dans 32 : **Formicidae** 32 fois : *F. pratensis, fusca, rufa, rufibarbis*, sp. ; *Myrm. rubra, lævinodis* ; *Tetramonium coespitum* ; *Lasius niger, alienus, fuliginosus, flavus, umbratus mixtus*, 20 fois avec du sable ; dans un seul traces d'insectes. — Les 3 de Jackel, tués contre un mur pendant le rigoureux hiver 1844-1845, avaient l'estomac plein de mouches (?) extraites de ses cavités, plus d'une centaine dans un. — Prof. Baer, dans 9, Fourmis en nombre dans tous ; deux fois avec larves : *L. fuliginosus, niger, alienus* ; *F. fusca, sanguinea* ; *Myrm.* sp. ; *Camponotus ligniperdus*, avec deux fois des Diptères, *Cystonera, Pollenia* (*O. Mon.*, 1909 et 1910). — Dr Rey, dans 12 : Fourmis en nombre dans 10 : *Lasius niger, flavus, fuliginosus*, sp. ; *Form. et Myrm.* sp. ; Diptère dans 4, *Pollenia rudis* et *vespillo, Chrysops* ; plus ou moins de sable dans tous (*Orn. Monat.*, 1908).

Les 17 de l'enquête italienne contenaient tous des Fourmis, souvent par centaines, une fois des larves et deux des insectes indéterminables. Des 6 de Suisse, cinq ne montraient que des Fourmis en nombre (490, 465, etc.), l'autre, en septembre, des restes de Coléoptères et d'Araignées.

En France, les 30 analyses de Fl. Prévost retrouvées par le prof. Oustalet (Ornis X) citent Fourmis, larves et œufs (*sic*) au moins 25 fois, larves non précisées 4, d'Abeilles 1, Abeilles 1, *Crabro* 2, Hym. ind. 1, chrysalides 3, chenilles 3, col. 1. Le nombre des Fourmis semble avoir été seulement évalué, non sans exagération (9.000, 7.000, 5.000, 4.500, etc.).

Dans 20 dont : Haute-Garonne 1, Oise 4 et Somme 7 (envois G. Cocu), Finistère 5 (envois E. Lebeurier),les autres de Loire-Inférieure, Vendée, Gard (envois Heim de Balsac, Guérin, A. Hugues), j'ai trouvé 7.010 **Formicidae** (99,2 %) dans 19 (1.350 *F. pressilabris*, 80 *F. rufa*, 1.714 *Myrm. loevinodis*, 1.550 *M. scabrinodis*, 93 *M. rubida*, 1.050 *Lasius* principalement *flavus* et *fuliginosus*, 560 *Leptothorax tuberum* ?, 300 *Aphenog.* sp. et *Myrmecocystus cursor* ?, 313 indét.) contre seulement 4 Arachnides et 47 insectes : 1 *Amara*, 1 *Harpalus*, 3 *Helops quisquilius*, 1 Col. et 1 larve ind. ; 5 chenilles, 1 Hym. ind. ; 1 *Vespa*, 11 *Forficula*, 17 *Gryllus campestris*, 3 Diptères et 2 ind., presque tous pendant les grands froids du dernier hiver dans ceux de la Somme qui contenaient en outre 25 Talitres ! Un de l'Oise en décembre montrait des fragments de graminées et d'autres végétaux, un autre une paille, deux un peu de sable. Heim de Balsac n'a trouvé que des Fourmis dans un de Meurthe-et-Moselle en mars ; M. de la Fuye des fourmis et du sable dans un de Saône-et-Loire en avril.

Ainsi, dans 209 analyses pendant tous les mois de l'année avec les provenances les plus diverses, les Fourmis ont été rencontrées 191 fois (91,4 %) le plus souvent seules et par centaines ; dans les 40 par dénombrement (Prévost non compris) elles figurent pour 9.963 sur 10.044 insectes (99,5 %). Il est certain que, soit en poids, soit en volume, leurs restes représentent de 80 à 90 du total et que les autres insectes n'ont aucune importance.

Sauf les quinze graines de Csiki, les très rares matières végétales n'étaient pas alimentaires : pailles, restes de graminées, aiguilles résineuses ramenées par la langue.

**Observations.** — Sauf sur ce dernier point, elles concordent

absolument avec les données précédentes ; mais il faut faire une part un peu plus large à la partie végétale du régime. Ainsi, sur 37 analyses dont *Ornis* a donné en 1899 un compte rendu sommaire et que je n'ai pas comprises dans le relevé faute de détails sur les insectes, un estomac d'avril contenait du seigle, germé et sept de novembre, des grains de blé et d'avoine, ce dont l'auteur a gardé un souvenir très précis (G. Cocu). D'après Bailly (*Ornith.*, I, 325), ce Pic mange, en automne et en hiver, des glands, châtaignes, noix, noisettes dont il fait même des provisions dans des cavités-magasins, ce qui demanderait confirmation, ces cachettes pouvant provenir de Loirs ou d'Ecureuils Von Burg en surprit un, le 11 août 1897 dans le Jura, cassant des noisettes (Cat. Ois. Suisse). B. Altum cite les fruits du sorbier des oiseleurs et, d'après Jackel, il se prendrait quelquefois aux lacets ainsi amorcés.

D'autre part, mis en garde par les observations américaines, j'appelle l'attention sur la constatation, par le Dr Rörig et le forestier Thielecker, d'étranges lacérations d'écorces de Chênes de telle sorte que écorce et liber, détachés de haut en bas, tenaient seulement à la tige par la partie inférieure, sans qu'ils aient réussi à trouver les insectes ou les larves dont la recherche aurait pu les motiver, de sorte qu'elles avaient l'apparence d'un jeu, *übermüthige Spielerei* (*Arbeiten aus der biol. Abt.*, I, 54).

Pour la chasse aux fourmis, qu'il prend presque entièrement à terre, le fait très connu est confirmé par tous les auteurs. Revon, préparateur à Genève, en trouvait de 560 à 800 par estomac (*Cat. Ois. Suisse*). Haller cite la capture de grillons en hiver, comme dans mon analyse du 23 février 1929. On l'a quelquefois accusé de piller les ruches et Prévost a trouvé une abeille ; un entomologiste très connu, H. du Buysson, m'a affirmé l'avoir surpris perçant un volet derrière lequel était un essaim. B. Altum lui reproche de rechercher moins les insectes qui font périr les arbres forestiers que ceux qui vivent sur les troncs abattus comme les larves de l'*Acanthocinus aedilis*.

Il n'est pas contesté qu'il creuse des cavités dans le bois et j'ai vu dans le Rhône des Peupliers brisés par le vent à la hauteur de ses forages. Je reviendrai d'ailleurs sur ce point.

Il est donc bien établi que, en Allemagne, en Autriche, en Suisse, en Italie et en France, le Pic vert est complètement sorti

de son rôle, se nourrit surtout de Fourmis, chasse presque uniquement à terre, s'inquiète fort peu des insectes xylophages et dendrophages, a si bien oublié les traditions de la famille que, pendant les froids exceptionnels, au lieu de recourir aux larves restées dans le bois, aux insectes abrités dans les crevasses ou sous les écorces quand il ne trouve que des ressources insuffisantes chez les Fourmis engourdies dans leurs retraites, il cherche les mouches réfugiées dans les trous de murailles en Bavière, les Grillons et les Talitres dans la Somme. HENNICKE et CSIKI le classent parmi les indifférents. La scène change subitement dans la Grande-Bretagne.

En Angleterre. — Le Dr COLLINGE résume ainsi 78 analyses (*The Food*, etc. VII, 1925) d'après la méthode volumétrique : 5 % divers, 1 Coccinelle, 2 araignées et débris d'insectes indéterminés ; 20 % seulement de fourmis et 75 % d'insectes nuisibles : *Cryptorrhynchus lapathi, Hylobius abietis, Tomicus divers, Myelophylus piniperda, Hylesinus fraxini, Hylastes afer, Xyleborus dispar, Saperda populnea, Rhagium bifasciatum, Sinodendron cylindricum* ; *Retinia buoliana, Sesia culiciformis, Zeuzera aesculi*, et, comme quantités, jusqu'à 57 *Rhagium* dans un estomac 800, 1.100, 1.300 Coléoptères xylophages dans d'autres. Toutes les espèces précédentes réunies ne nous ont pas fourni une pareille série de lignivores ! Une certaine ambiguïté de rédaction permettait de croire que 5 *Dryobates major* et 8 *Dr. minor* dont les résultats ne sont pas donnés, devaient prendre à leur charge une large part de ces xylophages ; mais l'auteur a bien voulu me répondre que le tableau concerne uniquement les 78 *P. viridis virescens*, les autres ayant été réservés, vu leur petit nombre, pour une étude ultérieure. Il n'y a donc pas à en douter, l'oiseau est resté un véritable Pic en Angleterre et s'acquitte avec conscience de son office. D'ailleurs NEWSTAD signale une grande destruction de *Rh. bifasciatum* d'après six analyses ; YARRELL donne les insectes xylophages et les Araignées comme nourriture principale sauf en été où les Fourmis dominent. Or, c'est précisément cette saison qui est la moins représentée dans les 178 datées du continent dont la répartition est la suivante : 17, 12, 11, 12, 12, 7, 6, 9, 8, 32, 34, 18. L'antagonisme est absolu et subsiste même avec les huit françaises des côtes de la Manche. Les Fourmis ne manquant pas plus en Grande-Bretagne que les xylophages dans le reste

de l'Europe, les Pics appartenant à la même sous-espèce, le caractère sédentaire peut seul expliquer cette anomalie par le maintien localisé des mœurs primitives. Le Dr Collinge n'a pas rencontré de matières végétales. Yarrell parle de glands et de noisettes, mais d'après quelques auteurs « *Several authors* », ce qui n'est pas suffisant après les fantaisies écrites sur ces oiseaux.

Il est inconstestable que le Pic vert indifférent, sinon nuisible, sur le continent, est utile de l'autre côté du détroit. Dans quelle mesure ? Il ne faudrait pas exagérer : la liste comprend de redoutables ennemis des arbres, mais l'impressionnante série d'*Ipidae* n'y contient que des espèces préférant le bois mort ou même abattu, ainsi du reste que le *Sinodendron*, sauf le *Xyleborus* qui déprécie les troncs dans sa culture de cryptogames. Il faudrait ainsi connaître les totaux pour chaque espèce, l'action pouvant être pratiquement nulle, suivant la quantité, sur certaines qui pullulent.

Sans sortir du cadre alimentaire de la famille, cette singulière discordance démontre la nécessité de multiplier les analyses précises et justifie l'excursion que nous avons faite en Amérique.

## Le Pic de Vaillant.

Le *P. vaillanti* Malh. de l'Afrique septentrionale, généralement considéré comme une sous espèce du précédent, paraît avoir les mêmes habitudes. Une ♀ de Chelia, Tunisie, en septembre, (envoi Lavaudan), ne contenait que des Fourmis, environ 300, *Camponotus nylanderi* var. *concolor* sous les trois états et *Crematogaster scutellaris* ; la première vit dans les bois décomposés et sous les pierres, la seconde cause des dégâts dans le liège (Dét. Dr F. Santichi).

## Le Pic cendré.

*P. canus* Gurel vit dans les forêts septentrionales de l'Eurasie et dans les montagnes de l'Europe moyenne. Dans trois en mars et avril, Csiki n'a rencontré que des Fourmis, 607 dont 450 *L. alienus*, 6 *L. flavus*, 150 *F. rufibarbis*, 6 *F. rufa* et 1 *Camponotus vagus* ; Eckstein, dans le Wurtemberg en mai, *L. fuli-*

*ginosus* et *M. rubra lœvinodis* ; le Dr FLOERICKE, dans deux de Transylvanie en avril : graines seules dans un, petites Fourmis des prés et quelques muscides dans l'autre. NAUMANN, citant *F. rubra* et *fusca,* ajoute qu'il ne dédaigne pas les autres. Le Dr RÖRIG n'a trouvé que des fourmis dans deux d'avril et mai en Moravie et dans un de la Prusse orientale en août tandis que deux d'octobre en Saxe ont donné des larves de Diptères en nombre. B. ALTUM et V. CHERNEL indiquent ces Hyménoptères comme base de son alimentation, ce que confirment les analyses précédentes. JACKEL a trouvé dans son estomac des Diptères et des Coccinelles avec beaucoup de *F. rufa* et *signata.* HENNICKE parle de baies qu'il prendrait rarement, BAILLY lui accorde un régime bien plus varié, mais probablement par ouïdire, l'espèce ne pénétrant en Savoie que très rarement et seulement dans la mauvaise saison. Ce Pic est indifférent, sinon nuisible, comme le Pic vert du continent.

*(A suivre.)*

# LOUIS BOSC, ORNITOLOGUE OUBLIÉ

(Notes historiques et bibliographiques)

Par C.-E. HELLMAYR (Chicago).

---

Ayant recueilli au cours d'études autres qu'ornithologiques, de nombreux documents touchant la vie et l'activité scientifique de Louis Bosc, nous avons pensé qu'un petit extrait de notre portefeuille ne serait pas dépourvu d'intérêt pour les lecteurs d'« *Alauda* », dont les pages nous ont été obligeamment ouvertes par M. Paul PARIS.

Il n'y a pas lieu d'insister ici sur ses mérites comme naturaliste. Son nom rappelle, à quiconque se livre aux recherches dans quelque branche que ce soit de l'histoire naturelle, des travaux importants soit sur les Invertébrés, soit sur la botanique agricole, qui, à juste titre, l'ont rendu célèbre dans les annales de la science.

Ce qui est cependant à peine connu aujourd'hui — et voilà précisément ce que nous désirons porter à la connaissance de nos confrères — c'est que Bosc, à une certaine époque de sa vie mouvementée, s'occupait d'Ornithologie et consacrait à ce sujet quelques notes qui ont si complètement échappé aux recherches des curieux que les espèces d'oiseaux décrites par lui, à une exception près, ne figurent même pas dans les volumes du « Catalogue of the Birds in the British Museum ». Ce n'est que tout récemment que, tirées de l'oubli, elles ont trouvé leur place dans la classification.

Louis-Augustin-Guillaume Bosc naquit, à Paris, le 29 janvier 1759, de Paul Bosc d'ANTIC, médecin du roi, et de Marie-Angélique LAMY d'HANGEST, fille d'un officier supérieur d'artillerie. Il fut lui-même destiné à l'artillerie, puis dut renoncer à cette carrière, par suite de revers qu'éprouva son père. Au

sortir des années d'enfance, qu'il avait passées au collège de Dijon, il fut ramené par son père à Paris, où il se voua d'une ardeur passionnée à l'étude des sciences naturelles. L'emploi que les nécessités absolues de la vie l'obligèrent de remplir dans les bureaux du Contrôle général, puis dans ceux des Postes, ne le détourna pas de suivre les cours du Jardin du Roi. Là il se lia avec André THOUIN (1), qui habitait alors un modeste logement, annexe des anciennes serres. Tous les dimanches, et même presque tous les soirs, nous raconte LAREVELLIÈRE-LÉPEAUX (2), un groupe de savants, qu'y attirait le goût de la Botanique, se réunissait chez les THOUIN, l'hiver dans leur cuisine enfumée, et l'été sur la terrasse devant les serres. Parmi les habitués de ce cercle on comptait LAREVELLIÈRE-LÉPEAUX, DESFONTAINES (professeur de botanique), G. van SPAENDONCK (peintre de fleurs), TOSCAN (bibliothécaire du Muséum), FAUJAS DE SAINT-FONDS (le géologue), BOSC et BERNARDIN DE SAINT-PIERRE (l'auteur de « Paul et Virginie »). Même les ROLAND, qui passèrent la première année de leur mariage à Paris, s'y rendaient quelquefois.

La « Société d'Histoire naturelle de Paris », qu'il avait contribué à fonder avec son ami BROUSSONNET, conféra à Bosc, en 1790, la présidence. Dans la liste de ses membres nous relevons, à côté de savants bien connus, des noms qui ont joué un rôle plus ou moins actif dans la Révolution, tels que Jean-Henri HASSENFRATZ (3), Jean-Marie ROLAND, François-Xavier LANTHENAS, Joseph LEQUINIO (4).

A cette époque-là, les naturalistes parisiens avaient l'usage de se rassembler tous les ans, dans les premiers jours du mois

1. Jardinier en chef, depuis 1793, Professeur de Culture dans cet établissement.

2. *Mémoires* de LAREVELLIÈRES-LEPEAUX, membre du Directoire exécutif de la République Française... Publiés par son fils, t. 1, p. 74.

3. On se souviendra que c'était le chimiste HASSENFRATZ qui, le 1er juin 1793, au nom de la commune et des quarante-huit sections de Paris, réclama à la Convention un décret d'accusation contre vingt-sept députés de la Gironde.

4. Joseph LEQUINIO, député du Morbihan à la Convention, fut un des plus fervents propagateurs du Culte de la Raison. Consultez sur sa mission en Charente-Inférieure l'ouvrage de M. F.-A. AULARD (*Le Culte de la Raison et le Culte de l'Etre Suprême*, Paris, 1892, p. 114 et suiv.).

de mai, pour célébrer, par une excursion générale, le retour de Flore. L'un d'eux proposa de visiter, le 24 juin, jour de la naissance de LINNAEUS, le cénotaphe de ce réformateur de l'Histoire Naturelle, à Saint-Germain-en-Laye ; des circonstances imprévues empêchèrent l'exécution de ce projet. Les habitants, effrayés d'un rassemblement assez nombreux dans la forêt, témoignèrent de l'inquiétude, et les naturalistes durent se retirer. Le 23 août 1790, à sept heures du soir, l'association des Naturalistes inaugura solennellement un buste en plâtre de LINNAEUS, dans le Jardin des Plantes sous le cèdre du Liban. Bosc, en sa qualité de président, prononça un discours, rappelant les grands services que LINNAEUS avait rendus à l'Histoire Naturelle; cette lecture faite, on déposa dans le fût de la colonne le procès-verbal, le discours et la liste des membres de l'association. L'existence de la société était, d'ailleurs, de courte durée, et CUVIER rapporte que ses travaux furent bientôt interrompus par les troubles civils. Le buste de LINNAEUS n'échappa pas, à son tour, à la fermentation générale et fut brisé, peu après son inauguration, par la populace croyant reconnaître dans le nom de Charles LINNAEUS celui de Charles IX.

Comme de nos jours, les Professeurs du Jardin des Plantes dirigeaient alors chaque année leurs élèves dans une série de courses où ils leur donnaient un complément d'instruction pratique. C'est probablement à l'occasion d'une de ces herborisations que Bosc, entraîné par l'ardeur du botaniste qui suit une piste sans se soucier de distance ni de direction, fut amené un jour en face du vieux prieuré, perdu en plein bois, de Sainte-Radegonde qu'il ne devait plus oublier. Ses visites dans le canton devenaient sans doute plus fréquentes après qu'il eut quitté le service désorganisé des Postes ; car nous le trouvons à la tête de la société locale des *Amis de la Constitution*, dans une fête célébrée à Montmorency le dimanche 25 septembre 1791. On inaugura un buste de J.-J. ROUSSEAU, placé à l'entrée du bois d'Andilly ; un défilé eut lieu ; Bosc et DAUNOU prononcèrent des discours (1).

Depuis leur première rencontre au Jardin des Plantes en 1781, Bosc avait entretenu une correspondance assidue avec

1. LEFEUVE, *Le Tour de la Vallée*, t. 1, p. 76.

les ROLAND, et à une certaine époque on s'écrivait presque tous les jours. Il y était question de l'achat de quelque bien national, et lorsque le domaine de Sainte-Radegonde fut mis en vente, Bosc songea à le faire acheter par ses amis, car lui n'avait aucun patrimoine à sa disposition pour s'en rendre acquéreur à son propre compte. Au commencement de 1792, la propriété, qui peut-être n'agréait pas aux époux, fut acquise par BANCAL DES ISSARTS (1), un autre intime du ménage ROLAND, et c'est Bosc qui, après avoir fait toutes les démarches nécessaires pour l'achat, prend possession de la ferme, et il la gouvernera toujours ainsi, avec les pleins pouvoirs du maître absent. L'arrivée de ROLAND au ministère de l'intérieur lui valut sa réintégration dans les Postes, avec la haute fonction d'administrateur, ce qui ne l'empêcha guère pourtant d'aller de temps à autre à l'hermitage pour prendre « de l'exercice et de l'air de la campagne indispensables à son existence ».

Puis une année se passe. Après la chute de la royauté, la guerre est allumée partout : à la frontière, dans les provinces, au sein même de la Convention. ROLAND ayant démissionné peu après l'exécution du roi, le ménage louait un appartement au second étage d'une maison de la rue de la Harpe (2), faisant face à l'église Saint-Côme, et y vivait dans un isolement presque complet ; car se déclarer l'ami des ROLAND c'est maintenant risquer la proscription. Toutefois, Bosc était du petit nombre des fidèles qui eurent le courage de franchir le seuil de la maison. C'est lui encore qui, dès le soir du 31 mai, donne asile à ROLAND dans son logement rue des Prouvaires ; puis il lui fait passer les barrières, et tous deux gagnent heureusement Sainte-Radegonde. ROLAND y resta toute la première quinzaine de juin, jusqu'à ce que son hôte, plein de dévouement, lui eût préparé les étapes de sa route vers Rouen, où il devait trouver un refuge définitif et la mort. Cependant, là ne se borna pas la sollicitude de Bosc : il veilla avec un intérêt tendre et courageux sur la femme de son ami, incarcérée elle-même dans la nuit du 31 mai, et sur sa fille Eudora demeurée seule à leur foyer. Il s'empressa de conduire la

1. Jean-Henry BANCAL DES ISSARTS, représentant du Puy-de-Dôme à la Convention, fut un des députés livrés à l'Autriche par DUMOURIEZ en avril 1793.

2. Aujourd'hui boulevard Saint-Michel.

fillette chez Mme CREUZÉ-LATOUCHE (1), qui l'accueillit et la compta au nombre de ses propres enfants, ainsi que nous l'apprend Mme ROLAND elle-même (2). Pendant sa détention à Sainte-Pélagie, il parvint, avec l'aide de Grandpré, un familier que l'ancien ministre avait chargé de l'inspection des prisons, à pénétrer jusqu'au cachot de la prisonnière pour lui apporter des fleurs, recueillies tantôt au Jardin des Plantes, tantôt aux alentours de Sainte-Radegonde. On sait que Mme ROLAND avait confié le manuscrit de ses souvenirs à CHAMPAGNEUX (3), qui, menacé d'une visite domiciliaire et d'arrestation, le remit à une personne qui le jeta au feu. Avec sa grande vaillance et facilité d'esprit elle reprit aussitôt sa plume, et cette fois c'est à Bosc qu'elle donnera le nouveau recueil de ses « Mémoires ». Il conserva les dangereux papiers dans une cavité qu'il avait pratiquée au-dessus d'une porte intérieure de l'ermitage (4), et dès que les circonstances politiques le lui permettront, il publiera le précieux dépôt (5), seul héritage d'Eudora, au bénéfice de l'orpheline.

Au cours de l'été, Bosc, devenu suspect à son tour à cause de son attachement aux ROLAND, donna sa démission (6) d'administrateur des Postes, mais continua, avec une audace sans égale, à visiter la prisonnière deux fois par semaine jusqu'au milieu d'octobre. Mme ROLAND ayant acquis la certitude qu'elle était réservée au supplice, eut formé la résolution d'arracher leur proie aux bourreaux en se donnant la mort, et demanda à

1. Femme de Jacques-Antoine CREUZÉ LATOUCHE, successivement membre de l'Assemblée Constituante, député de Vienne à la Convention et sénateur de l'Empire.

2. *Mémoires de Mme Roland*, Edition Dauban, p. 215 et 216.

3. Mme Roland l'avait jadis connu à Lyon, où il dirigeait un journal. Un de ses fils épousa plus tard Eudora ROLAND.

4. Note de M. Ossian LAREVELLIÈRE-LÉPEAUX dans les « Mémoires » de son père, t. I, p. 164.

5. La première partie, parut le 20 germinal an III sous le titre d'*Appel à l'impartiale postérité, par la citoyenne Roland, le recueil des écrits qu'elle a rédigés pendant sa détention aux prisons de l'Abbaye et de Sainte-Pélagie* », et se vendait chez Louvet, libraire, maison Egalité.

6. D'après une autre version il fut renvoyé. CUVIER (*Mém. Mus. Hist. Nat.*, vol. 18, 1929, p. 79), en effet, attribue sa destitution aux services rendus aux ROLAND, en s'exprimant ainsi : « C'en était plus qu'il ne fallait pour que le parti dominant ne l'en tînt pas quitte pour une destitution... »

Bosc, auquel elle légua une de ses bagues, de lui faire passer de l'opium. Celui-ci la dissuada de son dessein et lui fit comprendre que l'intérêt de la République et de sa propre gloire exigeait qu'elle allât jusqu'au bout.

On sait le dénouement. Le 31 octobre, les Girondins mouraient. Le 8 novembre, ce fut le tour de la femme extraordinaire qui les inspira, qui fut l'âme de leur parti. Le jour de l'exécution, à ce qu'on raconte (1), un homme, reconnaissable à sa haute taille, vint se placer derrière l'ignoble charrette dans laquelle la pauvre Manon devait faire son dernier chemin. C'était Bosc : il suivit le cortège d'aussi près qu'il put, et quand tout était fini, le cœur plein de sentiments que nous devinons, il reprit le chemin de la forêt.

Il continuait de vivre là, travaillant et vêtu comme un paysan. Dans une charmante étude, Auguste REY (2) nous a tracé un tableau vivant des péripéties de son séjour à Sainte-Radegonde pendant la Terreur. Quoique les scellés eussent été apposés sur son appartement, sur ses livres et papiers, il réussit quand même à se glisser, à la dérobée, dans Paris pour prendre de rapides informations sur ses amis et guetter le moment de les servir. Une occasion se présenta vers la fin de l'hiver. Trois conventionnels de Maine-et-Loire, camarades de jeunesse : Jean-Baptiste LECLERC (beau-frère de THOUIN, du Jardin des Plantes), Urbain-René PILASTRE et LAREVELLIÈRE-LÉPEAUX, qui avaient été épargnés le 2 juin lors de la défaite du parti Girondin, se sentaient menacés après la mise en vigueur de la loi des Suspects. Ils durent quitter la chétive demeure qu'ils occupaient ensemble en haut de la rue Copeau (3), et pour se soustraire aux mandats d'arrestation lancés contre eux par le Comité de Sûreté générale, ils furent obligés de se disperser et d'aller demander asile tantôt à CREUZÉ-LATOUCHE, tantôt à M^me^ de NORT, femme divorcée du voyageur LEVAILLANT.

C'est encore Bosc qui s'empare de LAREVELLIÈRE et le décide à venir partager avec lui la solitude du prieuré. A force de ruses

1. *Étude sur Madame Roland et son temps*, par C.-A. Dauban. Paris, 1864, p. XCI.
2. *Notes sur mon Village. Le Naturaliste Bosc et les Girondins à Saint-Prix (canton de Montmorency)*. Paris, 1882.
3. Maintenant rue Lacépède.

et de précautions, les deux proscrits réussissent à traverser les barrières de Paris, gardées par une multitude de sans-culottes. Cela n'est pas le moindre danger avec un compagnon d'une laideur aussi connue, d'une difformité aussi frappante que le futur membre du Directoire. « Arrivés à Sainte-Radegonde », raconte LAREVELLIÈRE, « nous fûmes réduits à vivre de très peu de pain, de quelques pommes de terre (auxquelles Bosc substituait souvent des racines de l'*Arum maculatum* ou les tubercules féculents de certaines plantes légumineuses), de limaçons et d'un peu de lait. Nous avions pour toute volaille, dans la basse-cour, une poule qui nous donnait quelques œufs ; ils m'étaient toujours destinés, à cause du pitoyable état de ma santé. Je ne puis dire combien mon admirable hôte avait d'attentions pour moi. » LAREVELLIÈRE resta environ trois semaines dans l'hermitage ; mais comme on commençait à se demander dans le village voisin quel était ce citoyen qui, sous prétexte de maladie, s'y cachait, son départ fut décidé, et le 18 mars 1794 Bosc le conduisit à travers la forêt jusqu'à la grande route (1).

Le même jour, C.-L. MASUYER (2), un autre proscrit, vint prendre sa place dans le refuge. D'après la narration de LAREVELLIÈRE (3), il insista, dès le lendemain, pour retourner à Paris, malgré l'avis contraire de Bosc qui, ne pouvant le retenir, l'accompagna à Neuilly. Lorsqu'ils furent arrivés auprès du pont, MASUYER, voyant relever une sentinelle, prit peur et chercha à se cacher sous la culée. Ce mouvement fut remarqué, et on cria au poste, qui ne songeait à arrêter personne, d'appréhender cet homme d'allures suspectes. A ces cris, Bosc et MASUYER remontèrent rapidement sur le pont pour le traverser et s'enfuir. MASUYER, un peu pesant, fut bientôt atteint. Bosc, excellent coureur, eut le temps de se jeter dans le Bois de Boulogne, où il échappa à la vue de ses poursuiveurs. Son infortuné compagnon

1. Ajoutons, pour compléter ce récit, que LAREVELLIÈRE fut assez heureux pour esquiver les poursuites des commissaires du Comité de Sûreté générale, et finalemenl rejoignit son ami PINCEPRÉ DE BUIRE, qui lui avait offert un asile dans sa terre de Buire, près Péronne, en Picardie.

2. Claude-Louis MASUYER, député de Saône-et-Loire à la Convention, un des soixante-treize qui signèrent la protestation contre les événements du 31 mai, fut mis hors la loi pour avoir favorisé l'évasion de PÉTION et de LANJUINAIS.

3. Mémoires, t. I, p. 169 et 170.

fut envoyé le soir même à l'échafaud ; il n'y eut pour toute forme que l'identité à constater.

Pilastre, lui aussi, s'était réfugié de Paris et, chassé d'un lieu à l'autre par de nouveaux périls, gagna par d'innombrables détours le village de Bellevue-la-Forêt (1), où il s'embaucha comme compagnon menuisier chez François Richard, ayant jadis, par une sage précaution, apprit ce métier chez Dumarais, menuisier au Jardin des Plantes. Il est permis de supposer qu'en choisissant ce lieu de retraite il fut influencé par le voisinage de Sainte-Radegonde, où il savait le fidèle ami.

Bosc attendit dans son vallon la fin de la Terreur. Le reste de son séjour n'y offre plus rien de saillant si ce n'est les entrevues avec Pilastre dans la forêt près de l'étang du Château de la Chasse. Pour ne pas exciter la méfiance des villageois, Bosc, costumé en maraîcher, une hotte sur le dos, lui annonçait le rendez-vous au lieu convenu en chantant avec insistance devant la boutique du menuisier Richard, située au carrefour de Rubelles, ce couplet singulier :

« *A la mare*
*Aux canards*
*Décadi*
*A Midi.* »

La tourmente passée, il rentra à Paris et s'occupa de pourvoir au sort de la fille de ses malheureux amis, en éditant les « Mémoires » de Mme Roland, ainsi que nous l'avons relaté plus haut.

On prétend que Bosc, s'étant épris de l'orpheline qui, paraît-il, lui laissa également deviner l'éveil d'un intérêt tendre, aurait conçu le projet de s'expatrier pour s'arracher du cœur un rêve qu'il jugeait irréalisable à cause de la disproportion d'âge. Quel que fût son motif, il s'embarqua, en effet, le 18 août 1797 à Bordeaux sur un vaisseau américain, Larevellière, devenu membre du Directoire, lui ayant fourni les moyens de faire la traversée de l'Atlantique. Il se proposa d'aller rejoindre son ami André Michaux, qui dirigeait alors un jardin de naturalisation

1. C'est ainsi qu'on appelait Saint-Prix depuis le 1er germinal.

à Charleston, dans la Caroline du Sud (1). En y arrivant, il apprit que MICHAUX était reparti pour la France et qu'il s'était croisé avec lui en mer. Nommé successivement consul à Wilmington et à New-York, il ne put obtenir l'exequatur du président ADAMS en dissentiment avec la France. Alors il utilisa son oisiveté diplomatique pour reprendre ses études favorites d'Histoire Naturelle, parcourant le pays en de nombreuses excursions et recueillant une foule d'observations sur les plantes et les animaux du nouveau monde. Les matériaux furent distribués avec sa générosité coutumière à ses amis, et c'est à DAUDIN (2) qu'il donnait les oiseaux (3). La querelle de la France avec les Etats-Unis s'étant aggravée, Bosc fut contraint de revenir dans sa patrie après une absence de dix-huit mois. Peu après son retour, il se maria avec une cousine, Suzanne Bosc, fit encore quelques voyages en Suisse et en Italie, et fut nommé inspecteur des pépinières de l'Etat à Versailles. Sa vie dorénavant s'aplanit dans le calme de fonctions et de travaux savants qui, en 1906 lui ouvrirent les portes de l'Institut. En 1825, il succéda à THOUIN comme professeur de Culture au Jardin des Plantes. Sa fille aînée épousa le fils de PILASTRE, son compagnon d'épreuves pendant sa retraite dans la forêt. Une autre fille mourut en bas-âge, et il eut sur-le-champ la pensée d'en confier les restes à la terre de Sainte-Radegonde. Sur la demande exprimée en son nom par un ami commun, BANCAL DES ISSARTS lui céda un coin du domaine, qui fut transformé en sépulture familiale. C'est là que repose Bosc, mort le 10 juillet 1828, à quelques pas de ce champ témoin de ses délassements et de ses angoisses ; sa femme et d'autres enfants l'ont rejoint dans l'étroit enclos ; une fois encore, en 1906, le cimetière de Sainte-Radegonde s'ouvrit pour recevoir le corps d'Alexandre BELJAME, Professeur de littérature anglaise à la Sorbonne, dernier descendant direct de Louis Bosc, le naturaliste.

Revenons, après cette digression biographique, au sujet

1. Les Ornithologues Américains, lors de l'assemblée tenue à Charleston en 1928, rendirent visite aux « Middleton Gardens », où l'on peut encore voir un certain nombre des plantes introduites par MICHAUX. Voir T. S. PALMER in *The Auk*. vol. 46, 1929, p. 79 et 85.

2. François-Marie DAUDIN (1774-1804), auteur du « *Traité élémentaire d'Ornithologie* » 2 vol. Paris, 1799-1800.

3. D'après CUVIER, *Mém. Mus. Hist. Nat.*, vol. 18, 1829, p. 82.

de cette note. Ses écrits ornithologiques, bien que peu nombreux, méritent d'être recueillis. En voici la liste par ordre chronologique.

Articles d'ornithologie de Louis Bosc.

(1) Ardea gularis; *Act. Soc. d'Hist. Nat.* Paris, vol. 1, 1792, p. 4, pl. 2 (la rivière du Sénégal).

Ce Héron africain porte aujourd'hui le nom de *Demigretta gularis* (Bosc).

(2) Description d'une nouvelle espèce de Grimpereau; *Journ. d'Hist. Nat.* (1), vol. 1, n° 10. 1792, p. 385 à 386, pl. 20, fig. 5.

*Trochilus smaragdulus*, décrit comme espèce nouvelle, faisant partie des collections envoyées, de Cayenne, à la Société d'Histoire Naturelle de Paris, par M. Le Blond. C'est évidemment *Topaza pella pella* (Linnaeus), femelle.

(3) Tanagra humeralis; *Journ. d'Hist. Nat.*, vol. 2, n° 17, « 1792 », p. 179 à 180, pl. 34. fig. 4.

Envoyé de Cayenne par M. Le Blond, cet oiseau appartient à la famille des Fringillidés. Le nom spécifique donné par Bosc prend priorité sur *Fringilla manimbe* Lichtenstein. C'est le *Myospiza humeralis* (Bosc) en nomenclature moderne.

(4) Coturnix ypsilophorus ; *Journ. d'Hist. Nat.*, vol. 2, n° 20, « 1792 », p. 297 à 298, pl. 39.

Cet oiseau, dont la patrie était inconnue à l'auteur, est une espèce de Caille largement répandue en Australie. Mathews (2), qui en distingue six races locales, rapporte le nom spécifique à celle de la Tasmanie (*Synoicus diemenensis* Gould), ce qui paraît fort douteux. En tout cas, il est antérieur à tous les autres proposés pour ce groupe d'oiseaux.

(5) Description de deux nouvelles espèces d'Animaux ; *Bull. Soc. Philom. à ses correspondans* [= *Bull. des Sciences de la Soc. Philom de Paris*, tom. 1, première partie]. *Ventôse et Germinal*, an 3 [= 1795], p. 87'.

La seule espèce (3), qui nous intéresse ici, est celle décrite sous la

1. Recueil excessivement rare. La collection consiste en deux volumes in-8°, ayant pour titre : « *Journal d'Histoire Naturelle*. Rédigé par MM. Lamarck, Bruguière, Olivier, Hamy et Pelletier. A Paris, chez les Directeurs de l'Imprimerie du Cercle Social, rue du Théâtre [*sic*] François, n° 4, 1792. L'An Quatrième de la Liberté. » Le premier volume qui, en outre, est pourvu d'un faux-titre portant : « Choix de Mémoires sur divers objets d'Histoire Naturelle, par MM. Lamarck, Bruguière, Olivier, Hamy et Pelletier. Formant les Collections du *Journal d'Histoire Naturelle* », comprend p. 1 à 504 [ = n°s 1-12], pl. 1 à 24, et table de matière. Le deuxième volume, formant les numéros 13 à 21, va de p. 1 à 360, avec dix-huit planches numérotées 25 à 42 ; il n'y a ni table de matière ni faux-titre, et le texte s'arrête brusquement au milieu d'une phrase.

2. *Syst. Av. Austral.*, Part 1, 1927, p. 18 et 19.

3. L'autre espèce est une Mite, *Acarus manicatus*, trouvée vivante sur la peau de Geai.

dénomination de *Corvus coerulescens* en ces termes : « C. Cinereus, capite, collo, alis, caudaque coeruleis. Hab. in America Septentrional. Bec noir, gorge blanchâtre, pieds noirs, longueur 10 pouces » Cette description ne peut s'appliquer qu'au Geai de Floride, *Aphelocoma cyanea* (VIEILLOT) (1). Le nom spécifique de BOSC, complètement perdu de vue, étant de beaucoup plus ancien doit, par conséquent, remplacer celui de VIEILLOT, et le Geai de Floride s'appellera désormais *Aphelocoma coerulescens* (BOSC).

(6) Description de deux nouvelles espèces d'Animaux ; *Magasin Encyclopédique*, 2e année, tom. sec., 1796, p. 26 (2).

Réimpression verbale de l'article précédent.

---

1. *Garrulus cyaneus* VIEILLOT, *Nouv. Dict. Hist. Nat.*, nouv. éd., vol. 12, 1817, p. 476. Florida.

2. C'est à notre confrère M.-C.-W. RICHMOND, de Washington, que nous sommes redevables d'une transcription de la note ci-dessus (que nous n'avons pu consulter nous-même), et nous tenons à lui exprimer ici nos sincères remercîments pour son aimable concours.

# SUR LA PRÉSENCE A BILMA (SAHARA MÉRIDIONAL) DE L'ÆDEMOSYNE CANTANS (GMEL).

par L. LAVAUDEN.

---

Lorsqu'en 1925 nous avions constaté à Bilma l'existence de ce petit Œstrildé tropical, nous nous étions demandé si son introduction dans le Kaouar n'était pas artificielle, ou si l'on devait, au contraire, penser à une relicte éthiopienne isolée par suite du dessèchement plus ou moins récent de la région (1).

Nous sommes aujourd'hui à même de répondre à cette question, et de préciser que l'arrivée à Bilma de ce curieux petit Oiseau est bien spontanée, mais toute récente, et due à un fait de géographie humaine.

Rappelons d'abord que le pays de Kaouar, dont fait partie Bilma, comprend une dizaine d'Oasis, avec autant de villages, et que dans ce territoire, l'*Ædemosyne cantans* habite uniquement l'Oasis de Bilma, qui est le plus méridional, et qui est situé à proximité des salines naturelles qui constituent la principale ressource de ses habitants.

Bilma a été occupé par la France le 15 juillet 1906, et un poste militaire y fut installé. A cette époque, il semble bien que l'*Ædemosyne cantans* n'existait pas dans le village. Le commandant GADEL, en effet, n'en parle pas dans la notice qu'il a consacrée, en 1907, à cette région (2).

---

1. Cf. *Revue française d'ornithologie*, 1926, pp. 329-330 et 507.
2. Cf. Commandant GADEL : Note sur Bilma et les Oasis environnantes (*Revue coloniale*, juin 1907, pp. 361-386). Le Commandant GADEL cite, dans la faune, après quelques animaux domestiques : « des Corbeaux, quelques Vautours, quelques Faucons, et quelques Canards sauvages de passage. » Il s'agit de *Corvus corax umbrinus* Sund., de *Neophron percnopterus percnopterus* L., et sans doute de *Falco peregrinus peregrinoïdes* Temm. BUCHANAN

Si sommaires que soient les indications données par cet officier, elles sont cependant suffisantes pour qu'on soit assuré qu'il n'aurait pas omis de mentionner le « Mange-mil », si celui-ci avait existé à Bilma en 1906. Car cet Oiseau se serait immédiatement installé, en nombre, dans l'enceinte du poste militaire, attiré par les grains de l'Intendance.

* * *

Mais si l'*Ædemosyne cantans* n'existait pas à Bilma en 1906, d'où y est-il venu, et comment ?

Nous pouvons répondre avec certitude qu'il y est venu d'Agadès, en suivant l'*Azalaï*.

Les *Azalaï* sont les grandes caravanes qui viennent, deux fois l'an, d'Agadès à Bilma, pour apporter des cotonnades, des peaux et du mil, et remporter des dattes et du sel. Avant la domination française, ces caravanes s'échelonnaient, au nombre de dix à douze, chaque saison ; elles étaient fréquemment pillées, en raison de l'insécurité du pays. Néanmoins, on peut estimer, avec le Commandant Gadel, à 15 ou 18.000 le nombre des Chameaux qui venaient à Bilma, chaque année.

Aujourd'hui, les *Azalaï* sont groupées en deux caravanes uniques, escortées par des forces militaires françaises : la petite *Azalaï* de printemps, qui quitte Agadès à la fin de l'hiver, et comprend de 2 à 3.000 Chameaux ; et la grande *Azalaï* d'automne, qui peut comprendre jusqu'à 20.000 animaux de charge, et se met en route dans les premiers jours d'octobre.

Le Lieutenant-colonel Figaret, aujourd'hui Chef du Service géographique de Madagascar, et qui a commandé longtemps le poste de Bilma, a accompagné une fois la grande Azalaï. Et il a observé, au départ d'Agadès, plusieurs de ces petits « Mange-mil » qui sont partis avec la caravane, et ont fait le voyage entier avec elle jusqu'à Bilma ; en partie au vol, mais le plus souvent perchés sur les charges des Chameaux, voire même sur le

en 1921 et 1923, a observé à Bilma le Canard nyroca (*Nyroca nyroca* Güld.), le Souchet (*Spatula clypeata* L.) et la Sarcelle (*Querquedula crecca* L.). Il est probable que bien d'autres Canards encore pourraient figurer sur la liste des Oiseaux de passage pouvant être observés à Bilma.

pommeau des *Rhallàs* (Selle targuie). Ils se nourrissaient des grains échappés aux sacs de mil transportés par l'*Azalaï*, et pour se désaltérer recueillaient, en voletant sur place, les gouttes d'eau tombant de l'ouverture des outres en peau de bouc pendues au ventre des Chameaux.

Ces Oiseaux étaient, de la part des indigènes, l'objet d'un respect pour ainsi dire religieux, et étaient considérés comme les bons génies de la caravane.

Cette observation, qui nous a été rapportée de façon très précise par son auteur, met parfaitement en lumière le fait géographique humain qui a permis à cette petite espèce d'Œstrildé, à puissance de vol très faible, et d'habitudes tout à fait sédentaires, de traverser le désert. D'autre part, elle ne constitue pas un fait isolé. Le Lieutenant-colonel Figaret s'est assuré que le fait se reproduisait presque pour chaque *Azalaï*, et nous avons pu obtenir d'autres témoignages qui recoupent parfaitement les précédents.

Il ne s'agit donc pas d'une introduction artificielle, due à la volonté de l'homme ; mais d'un transport volontaire de la part de l'Oiseau, analogue aux voyages qu'effectuaient jadis certains Passereaux américains, à la suite des troupeaux de Bisons.

C'est peut-être aussi à un voyage avec l'*Azalaï* qu'il faut attribuer la présence à Fachi du *Passer luteus* qui y fut capturé en 1922 par Buchanan (1). Fachi est situé sur le trajet des *Azalaï*, mais très au nord de la limite de la zone tropicale, telle que nous l'avons définie (2). Sa faune présente les mêmes éléments que celle de Bilma, dont nous avons noté le caractère paléarctique, accusé par l'absence de tout élément tropical autre que l'*Ædemosine cantans*, dont nous venons d'indiquer l'origine.

1. Cf. *Novitates zoologicae*, XXXI, p. 44 (mars 1924). Sur les cartes anglaises, l'oasis de Fachi porte généralement le nom d'Agram.
2. Cf. *R. F. O.*, 1926, p. 432-433 (Carte).

## CORRESPONDANCE
## NOTES ET FAITS DIVERS

### La Sterne tschegrava à Madagascar.

Cette grande Sterne [*Hydroprogne caspia* (Pall.)] n'était connue jusqu'ici, de Madagascar, que par un seul exemplaire, récolté par SGANZIN en 1838, sans indication précise de localité, et conservé au Muséum de Leyde.

Cet Oiseau n'avait été retrouvé depuis, ni à Madagascar, ni dans aucune îles des avoisinantes, bien que sa présence fût, depuis longtemps, parfaitement connue sur les côtes du Cap, où il en existe plusieurs petites colonies.

Le 2 octobre 1929, traversant en pirogue le lac Kinkony (Ouest de Madagascar, province de Soalala) nous avons observé un certain nombre de ces Sternes, se livrant à la pêche dans le lac, et avons pu tuer un individu ♂.

Il semble que ces Oiseaux soient sédentaires. D'après les renseignements fournis par les pêcheurs indigènes, qui les connaissent bien, ils fréquentent, en effet, le lac pendant toute l'année.

Ce sera donc une colonie de plus à ajouter à celles de l'Afrique du Sud. Mais avec cette particularité intéressante que les eaux du lac Kinkony sont douces, alors que, dans l'Ancien Continent, tout au moins, l'*Hydroprogne caspia* se comporte généralement comme tout à fait halophile.

L. LAVAUDEN.

### Sur la Fauvette babillarde, demande d'enquête.

Parmi les oiseaux — hélas ! encore trop nombreux — dont la distribution en France est mal connue, figure la Fauvette babillarde *Sylvia curruca curruca* (LINNÉ), 1758.

Malgré ses particularités de voix (chant constitué par un gazouillis — qu'on n'entend que de tout près et qui peut même manquer — immédiatement suivi d'un « motif de répétitions en ligne » — *forte* et *staccato* — qui, très différent des sons émis par toutes autres Fauvettes, rappelle tantôt le chant d'une Mésange nonette, tantôt celui d'un Pouillot Bonelli, et tantôt celui d'un Bruant zizi (1), et d'aspect (petite taille, absence de bordures rousses aux rémiges secondaires, gorge d'un blanc vif, etc...) — malgré ces particularités, dis-je, et plusieurs autres caractères distinctifs (nid, œufs, etc...) cette Fauvette a été, en effet, très généralement confondue avec la Fauvette grisette *Sylvia communis communis* LATHAM 1787 par les auteurs de Faunes locales. — J'ajoute que la position respective des 2 espèces a pu changer avec le temps.

Il s'agit aujourd'hui d'y voir clair.

Je présume que la Fauvette babillarde manque, *comme nicheuse*, dans tout l'Ouest et le Sud de la France, de même qu'elle manque dans la péninsule ibérique, et que le Maine-et-Loire, où Roger REBOUSSIN l'a déterminée et clairement située, constitue à peu près, chez nous, sa limite de distribution Ouest. Mais ce n'est là qu'une présomption !

Pour mon compte, je l'ai rencontrée été ou printemps, et dans des conditions qui ne me permettaient pas de douter qu'elle y fût nicheuse — toujours beaucoup plus clairsemée, d'ailleurs, que la Grisette : dans les Alpes valaisannes (Montana, 1.500 mètres sur mer; lisières de boqueteaux et de forêts d'épicéas; été) ; dans le Doubs (environs de Valentigney ; grosses haies de clôtures de champs ; buissons épais ; printemps) ; dans la Saône-et-Loire (Bresse louhannaise ; *idem*) ; dans la Côte-d'Or (Santenay, Gemeaux, Bessey-les-Citeaux, *idem*.)...

Toutes communications *précises* sur la Fauvette babillarde en France seront accueillies avec intérêt dans cette revue.

Henri JOUARD.

Février 1930.

1. On l'a aussi comparé au claquet d'un moulin, d'où les noms de : Klappergrasmücke et de Müllerchen, souvent donnés, en Allemagne, à la Babillarde.

**Note au sujet d'un Pygargue tué en Sologne le 24 novembre 1929.**

Oiseau tué par M. Verdier, garde au Mesnil, près de Dhuizon (L.-et-C.), propriété appartenant au Vicomte de Curel. Blessé d'un premier coup de fusil, au moment où il dévorait une poule faisane, il s'est jeté sur le garde qui lui a tiré son second coup à bout portant. Il en est résulté une ablation quasi totale de la partie supérieure du bec ; le préparateur a reconstitué cette partie en cire, mais le bec actuel est beaucoup moins fort qu'il ne devrait l'être en réalité.

Il a été naturalisé les ailes écartées, malheureusement, et se trouve chez le garde du Mesnil qui en est encombré...

Le monteur prétendait qu'il s'agissait d'un Aigle fauve : nous nous sommes rendus au Mesnil, le 19 mars, M. Noël Mayaud et moi, et nous avons reconnu un Pygargue. L'oiseau, femelle, n'est pas adulte ; d'autre part, ce n'est pas un jeune et l'examen du plumage permet de lui attribuer un âge de 1 ou 2 ans.

En effet le dos (scapulaires et rectrices) et le dessous du corps sont d'un roussâtre clair et les taches médianes terminales, le long du rachis, sont brunes ; les rectrices sont d'un blanc sale dans leur partie médiane et le blanc s'étend davantage sur les barbes internes ; cette teinte blanche est lavée de grisâtre et de brunâtre par endroits ; chaque rectrice a sa base et sa pointe brunes.

Il n'y a pas trace de mue, sauf peut être sous et à la naissance des ailes.

Marquis de Tristan.

## OISEAUX BAGUÉS REPRIS SUR LE TERRITOIRE FRANÇAIS

Nous relevons dans le *Chasseur Français* les reprises récentes suivantes :

Une Grive Mauvis *Turdus musicus* L., baguée le 2 juin 1929

dans la forêt de Biernede-Sealand, Danemark (bague Skovgaard Viborg Danmark Eur G. 6547), a été tuée le 13 octobre 1929 à la Teste, Gironde.

Un Ibis falcinelle *Plegadis falcinellus* (L.), bagué au nid le 18 juin 1929 dans les marais de Kis Balaton, Hongrie, (bague M. Ornitho Kozpon-Budapest 53054) a été repris à Relizane, Oranie, le 8 septembre 1929.

Un Cormoran moyen *Phalacrocorax carbo sinensis* (Shaw et Nodder) (= *subcormoranus* auct.), bagué le 22 mai 1929, en duvet, à Lekkerkerk, Zuid., Holland, Pays-Bas, (bague Museum Nat. Hist. Leiden Holland 62869) a été tué par un habitant de Lure, Haute-Saône, le 13 octobre 1929.

Un Vanneau huppé *Vannellus vanellus* (L.), bagué en duvet le 22 juin 1928 à Oosterend, île de Texel, Pays-Bas, (bague Museum Leiden 42956) a été tué dans les marais de St Benoist-sur-mer, Vendée, le 2 octobre 1929.

Un Goéland cendré *Larus canus* L., bagué le 20 juin 1929 à Grosholm, près Bornholm, Danemark, (bague P. Skovgaard Viborg Danmark D. 1177) a été tué sur la plage entre Houlgate et Villers-sur-mer, Calvados, le 22 septembre 1929.

Un Goéland rieur *Larus ridibundus* L., bagué le 2 juin 1928, alors qu'il était tout jeune, dans les marais d'Oynach, près du lac de Zurich, Suisse, (bague Vogelwarte Sempach 5754 Helvetia) a été repris près de Brouage, Charente-Inférieure, le 20 octobre 1929.

Un Pigeon ramier *Columba palumbus* L., bagué au nid le 28 mai 1929, à Ranflüh, canton de Berne, Suisse, (bague Vogelwarte Sempach Helvetia 75475) a été tué le 23 septembre 1929 à Ossun, Hautes-Pyrénées.

# BIBLIOGRAPHIE

## PÉRIODIQUES ORNITHOLOGIQUES

---

**British Birds**, Vol. XXIII, nº 7, *December* 2, 1929.

| | |
|---|---|
| *V. C. Wynne-Edwards* : The Behaviour of Starlings in Winter (Part. II). (p. 170). | Le comportement des Etourneaux en hiver (suite). |
| *P. R. Lowe* : Bird Behaviour (p. 181). | A propos du comportement des Oiseaux. |
| *F. Howard Lancum* : The Act of Eviction by a Young Cuckoo (p. 185). | Le rejet hors du nid des jeunes oiseaux par le Coucou. |

Notes-Short Notes. Etc.

Vol. XXIII, nº 8, *January* 1, 1930.

| | |
|---|---|
| *R. M. Lockley* : On the Breeding-Habits of the Manx Shearwater, with Special Reference to its Incubation and Fledging Periods (p. 202). | Observations sur la reproduction de *Puffinus p. puffinus.* |

Notes-Short Notes. Etc.

Vol. XXIII, nº 9, *February* 1, 1930.

| | |
|---|---|
| *Coward, Boyd, Alexander et Oldham* : Notes from Reservoirs and Sewage Farms. (p. 234). | Notes sur les oiseaux de cette région. |
| *D. L. Lack* : Double-Brooding of the Nightjar. (p. 242). | Sur la double reproduction annuelle de l'Engoulevent. |
| *A. Seton Gordon* : Some Breeding-Habits of the Goosander (p. 245). | Observations sur la reproduction de *Mergus merganser.* |

Obituary – Notes. Etc.

**Bull. of the British Oological Association**, nº 24. *January* 1, 1930.

Exposition de nombreux œufs d'Aquilidés par Lord ROTHSCHILD (p. 140).
Exposition de séries d'œufs d'Aigles et de Pigargue et œufs rouges de *Larus a. argentatus* par F. C. R. JOURDAIN (p. 142).

Exposition d'œufs de Rapaces exotiques par W. SHORE BAILY (p. 143).
Œufs anormaux montrés par W. E. RENAUT (p. 143).
Exposition de 28 pontes de Goëland tridactyle par C. R. WOOD (p. 144).
Note sur les œufs et les nids jusqu'ici inconnus de *Cerasophila thomsoni* par M. D. MACKENSIE (p. 145).
Notes sur des œufs d'Irlande notamment des œufs rouges de Freux, des œufs et des nids d'*Oidemia fusca*, et la reproduction en Irlande de *Podiceps nigricollis* (p. 146).

## Ornithologische Monatsberichte,

38, Jahrgang, Nr. 1, *Januar* 1930.

| | |
|---|---|
| *O. Meyer* : Untersuchungen an den Eiern von *Megapodius eremita* (p. 1). | Observations sur les œufs de ce Mégapode. |
| *O. Meyer* : Ueber die Dauer der Embryonalentwicklung von *Megapodius eremita* (p. 6). | La durée du développement de l'embryon chez cette espèce. |
| *H. Grote* : Die Suschkingans (*Anser neglegctus* SUSCHK.) in Russland (p. 7). | Les migrations de cette Oie en Russie. |
| *W. Meise* : *Eupetes castanotus par* subsp. nova (p. 17). | Sous-espèce nouvelle de Nouvelle-Guinée. |
| *E. Stresemann* : Neue Formen aus Nord-Kansu IV. | Description de deux sous-espèces nouvelles du Kansu : *Erythrina synoica beicki* et *Perdix barbata kukunoorensis.* |
| *O. Neumann* : *Nycticorax caledonicus cancrivorus* nov. subsp. | Sous-espèce nouvelle de l'Archipel Bismarck. |

Kurze Mitteilungen, etc.

## Journal für Ornithologie,

LXXVIII. Jahrgang, Heft. 1, *Januar* 1930.

| | |
|---|---|
| *W. Nolte* : Brut des Fichtenskreuzschnabels in Schleswig. Holstein nebst biologischen Bemerkungen (p. 1). | Observations sur la reproduction du Bec-croisé dans le Schleswig-Holstein. |
| *O. Meyer* : Uebersicht über die Brutzeiten der Vögel auf der Insel Vuatom (New Britain) (p. 19). | L'époque et la durée de l'incubation chez certaines espèces de Vuatom. |
| *F. Heilfurth* : Fortpflanzungsbiologische Notizen über einen Aufenthalt im mexikanischen Staat Veracruz (p. 39). | Observations sur la reproduction de certaines espèces de la région de Vera-Cruz. |

| | |
|---|---|
| *R. Braun* : Beiträge zur Biologie der Vögel von Angola (p. 47). | Quelques observations sur la biologie de certains oiseaux de l'Angola. |
| Fr. hr. *Geyr von Schweppenburg* : Zum Zuge von *Sylvia curruca* (p. 49). | Remarques sur les migrations de la Fauvette babillarde. |
| *G. Steinbacher* : Entwicklung und Bau der roten Stirnpapillen bei dunenjungen von *Fulica atra* (p. 53). | Développement et constitution de la papille frontale des poussins de Foulque. |
| *E. Snethlage* : Bemerkungen über die Verbreitung der Vögel in Brasilien (p. 58). | Remarques sur la distribution des oiseaux au Brésil. |
| *F. Salomonsen* : Bemerkungen über die geographische Variation von *Charadrius hiaticula* L.(p. 65). | Les variations géographiques de ce Pluvier. Description de *Ch. h. psammodroma*, sous-espèce nouvelle des Feroë, Islande, Groënland. |
| *L. Shulpin* : *Zosterops erythropleurus* SWINH. im Ussuriland (p. 72). | La présence de cet oiseau tropical dans la région de l'Ussuri. |
| *E. Stresemann* : Eine zweite Vogelsammlung aus Kwangsi (p. 76). | Etude d'une seconde collection d'oiseaux de Kwangsi (Chine). |
| *H. Dresselberger* : Bewegungsmöglichkeiten und Bewegungshemmungen im Hals der Bucetoriden (p. 86). | Les possibilités de mouvements du cou chez les Bucétoridés. |
| *R. Tantzen* : Die Verbreitung des Weissen Storches im Landesteil Oldenburg (p. 106). | La distribution de la Cigogne dans la région d'Oldenburg. |
| *L. Shulpin* : *Pericrocotus roseus divaricatus* (RAFFLES), seine Biologie und verbreitung im russichen fermen Osten (p. 113). | La Biologie et la distribution de cet oiseau dans l'extrême Est de la Russie d'Asie. |
| Dr EMILIE SNETHLAGE zum Gedächtnis (p. 123). | Article nécrologique. |

**Der Vogelzug**, 1. Jahrgang, Nr. 1, *January* 1930

| | |
|---|---|
| Zur Einführung (p. 1). | Introduction. |
| *R. Drost* : XI. Bericht der vogelwarte Helgoland (p. 2). | Onzième rapport sur le fonctionnement de la station d Helgoland. |
| *E. Schüz* : Vom zug des Blässhuhns, *Fulica atra* L.,an Hand der Beringungsergebnisse (p. 14) | Les migrations de la Foulque d'après l'annelage. |
| *R. Drost* : Ueber die Wanderungen der Helgoländer Lummen (*Uria aalge helgolandica* LÖNNB.). (p. 20). | Les migrations des Guillemots nichant à Helgoland. |
| *E. Schüz* : Kurzer Bericht vom ersten Beobachternetz der Vogelwarte Rossitten (p. 28). | Bref rapport sur la Station de Rossitten. |

| | |
|---|---|
| H. Drost et H. Schildmacher Zum Vogelzug im Nordseegebiet nach den Ergebnissen der Beobachtungsstationen der Vogelwarte Helgoland (p. 34). | Les migrations des oiseaux dans la région de la mer du Nord. |
| H. Grote : Ueber den gegenwärtigen Stand der Vogelberingung in Russland (p. 39). | L'annelage des Oiseaux en Russie. |

Kurze Mitteilungen. Etc.

**Beitrage zur Fortpflanzungsbiologie der Vogel mit Berücksichtigung der Oologie**, Jahrgang, 6. Nr. 1, *January* 1930.

| | |
|---|---|
| Zu Johann Friedrich Naumanns 150. Geburtstag (p. 1). *E. Hartert* : J. F. NAUMANN (p. 2). *O. Heinroth* : Wie denke ich über Naumann ? (p. 4). *L von Boxberger* : Was bedeutet mir Naumann ? (p. 6). *O. Kleinschmidt* : Naumann-Erinnerungen (p. 7). *O. Reiser* : Was gab mir Naumann ? (p. 8). | Articles consacrés à J. F. NAUMANN à l'occasion de son 150e anniversaire. |
| *O. Meylan et H. Stadler* : Aus der Brutgeschichte des Rauhfusskauzes [*Aegolius tengmalmi* (GM.)] (p. 9). | Sur la reproduction et la voix de la Chouette tengmalm en Suisse. |
| *W. Emeis* : Zunahme des Säbelschnäbler (*Recurvirostra avosetta* L.) anden schleswig-holsteinischen Küsten (p. 16). | Accroissement du nombre des Avocettes sur les côtes du Schleswig-Holstein. |
| *M. Härms* : Oologische Untersuchungen über die Eier einiger Wasservögel (p. 18). | Recherches sur la constitution des œufs de certains oiseaux d'eau (*suite*). |
| *P. Ruthke* : Einige brutbiologische Beobachtungen aus der Umgebung von Lübeck (p. 21). | Observations sur la reproduction de certains oiseaux dans la région de Lübeck. |
| Frhr. *Geyr von Schweppenburg* : Schlusswort zum Reihen der Stockente (p. 24). | Fin de la discussion concernant la parade nuptiale du Canard sauvage. |
| *L. Schuster* : Einige brutbiologische Beobachtungen aus dem Jahre 1929 (p. 24). | Observations sur la reproduction des oiseaux en 1929. |

Vermischte Mitteilungen — Etc.

**The Condor**, volume XXXI, Number 6, *Nov.-December* 1929.

| | |
|---|---|
| *A. L. Pickens* : Bird Pollination Problems in California (p. 229). | La pollination de certaines fleurs par les oiseaux en Californie. |
| *J. E. Law* : Another Lewis Woodpecker Stores Acorns (p. 233). | Un nouveau cas de consommation de glands par *Asyndesmes lewisi* (Picidé). |
| *J. Mailliard* : Reaction toward Capture among Certain Sparrows (p. 239). | Les réactions de certains oiseaux à la capture en vue de l'annelage. |
| *J. Mc B. Robertson* : Some Results of Bird Banding in 1928 (242). | Quelques résultats de l'annelage des oiseaux en 1928. |

Notes — Index — Etc.

Volume XXXII, Number 1, *January-Fabruary*, 1930.

| | |
|---|---|
| *D. D. Mc Lean* : Spring Observations on Cranes in Fresno County, California (p. 3). | Observations sur *Grus canadensis* en Californie. |
| *A. Brooks* : In Memoriam : Charles DE BLOIS GREEN (p. 9). | Article nécrologique. |
| *A. Wetmore* : The Fossil Birds of the A. O. U. Check-List (p. 12). | Les oiseaux fossiles des Etats-Unis. |
| *W. L. Mc. Atee et H. L. Stoddard* : American Raptores and the Study of their Economic Status (p. 15). | Les Rapaces américains et leur rôle économique. |
| *G. Bancroft* : The Breeding Birds of Central Lower California (p. 20). | Les oiseaux reproducteurs de la Basse-Californie. |
| *H. W. Clark* : Notes on the Avifauna of a Transition Island in Napa County, California (p. 50). | L'avifaune de la région de Napa (Californie). |
| *E. D. Clabaugh* : Methods of Trapping Birds (p. 53). | Méthodes pour capturer, en vue de l'annelage différentes espèces d'oiseaux. |
| *H. Howard* : An Abnormal wing Development in a Pintail Duck (p. 58). | Développement anormal d'une aile chez *Dafila acuta*. |
| *A. Vetmore* et *H. T. Martin* : A Fossil Crane from the Pliocene of Kansas (p. 62). | Description de *Grus nannodes*, espèce fossile nouvelle de Pliocène du Kansas. |
| *D. R. Dickey et A. J. van Rossen* : A New Bluebird from El-Salvador (p. 69). | Description de *Siala sialis meridionalis*, sous espèce nouvelle du Salvador. |
| *D. R. Dickey* et *A. J. van Rossem* : The Identity of *Ortyx leucopogon* LESS (p. 72). | Description de *Colinus leucotis panamensis*, sous-espèce nouvelle de Panama. |

Notes — Etc.

## L'Oiseau et la Revue Fr. d'Ornithologie,

Vol. XI, nº 1, *Janvier* 1930.

(Articles d'aviculture non mentionnés).

*J. Berlioz* : Révision systématique du genre *Garrulax* LESSON (p. 1).

*M. Bon* : Répartition de *Luscinia suecica cyanecula* (WOLF), et de *Luscinia suec. Gaetki* (KL.), dans les départements de la Vienne et de la Charente-Inférieure (p. 34).

Notes et Faits Divers, Etc.

## Ardea, Jaargang XVIII, aflevering 3, *December* 1929.

| | |
|---|---|
| *Fr. Haverschmidt* : De stand van den Ooievaar in Nederland in 1929 (p. 97). | La distribution de la Cigogne en Hollande (209 nids en 1929). |
| *G. A. Brouwer* : Juli-waarnemingen uit Zwedsch-Lapland (p. 119). | Voyage en Laponie suédoise. |
| *Dr B. Ten Kate* : Bijdrage tot de kennis van de voort plantings-biologie vas *Panurus biarmicus biarmicus* (L.), II (p. 131). | Contribution à l'étude de la reproduction de la Mésange à moustaches. |
| *G. A Brouwer* : Overzicht van de vogels aangevlogen tegen den vuurtoren « Het Westhoofd » op gœree gedurende de jaren 1924-1928 (p. 140). | Observations sur les oiseaux attirés par ce phare, de 1924-1928. |
| *Fr. Haverschmidt* : Invasie van Kruisbekken (*Loxia curvirostra* L.) en Groote Bonte Spechten(*Dryobates major* L). en voorkommen van Sijzen (*Carduelis spinus* L.) in den zomer van 1929 (p. 162). | Invasion de Becs-croisés, de Pics épeiches et de Tarins durant l'été de 1929. |

Notes — Etc.

## Kocsag, II. Evpolyam. *III IV Szam*, 1929,

| | |
|---|---|
| Série d'articles à la mémoire du zoologiste Otto HERMAN (en Allemand et en Hongrois)(p. 93-122). | |
| *M. W. Congreve* : Seven Weeks in Iceland (p. 123). | Voyage en Islande (en Anglais). |
| *G. Breuer* : Die Diesjährigen Brudkolonien des Edelreihers am Fertösee (p. 137). | Les colonies de Grande Aigrette au lac Fertö (en Allemand). |

| | |
|---|---|
| *P. Skovgaard* : Uber Vogelzugforschung in Dänemark (p. 139). | Quelques résultats de l'aunelage au Danemark (en Allemand). |
| Dr *P. de Mihalik* : Sur la cavité nasale chez le grand Cormoran (*Phalacrocorax carbo subcormoranus* BREHM (p. 1166). | |
| Dr *E. de Thurn-Rambach* : Contribution à l'Histoire Naturelle du Vautour moine (*Aegypius monachus* L.) (p. 153). | |
| Dr *H. Dorning* : Warum wir die Vögel schützen mussen (p. 158). | Pourquoi devons-nous protéger les oiseaux (en Allemand). |
| *L. N. von Nozdrovicz* : Uber die Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*) (p. 161. | Observations sur la Bécasse (en Allemand). |

Notes — Etc.

## **Nos Oiseaux,** nº 95, *Décembre* 1929.

*A. Richard* : La Grue cendrée (p. 65).
*O. Uttendörfer* : Le rôle de l'Epervier dans la nature (p. 78)

Calendrier ornithologique (p. 78).

Notes — Etc.

## **L'Ornithologiste**, XXVIIe Année, Fascicule 1, *Octobre* 1929.

| | |
|---|---|
| *A. Schifferli* : 5, Bericht über die Schweizerische Vogelwarte Sempach. (1928) (p. 2). | Cinquième rapport sur le fonctionnement de la Station de Sempach. |

Protection des Oiseaux.

Fascicule 2, *Novembre* 1929.

| | |
|---|---|
| *J. Bussmann* : Beobachtungen mit dem Terragraphen (p: 17). | Observations sur les mouvements des oiseaux durant l'incubation. |
| *E. H.* : Vogelwarte Rappenwört bei Karlsruhe (p. 21). | Création d'une nouvelle station ornithologique sur le Haut-Rhin. |

Fascicule 3, *Décembre* 1929.

| | |
|---|---|
| Fascicule consacré à la protection des oiseaux et au fonctionnement de la Société. | |

Fascicule 4, *Janvier* 1929.

| | |
|---|---|
| *W. Zeller* : Vom Turmfalken (p. 53). | Notes sur la Crecerelle. |
| *Dr K. Bretscher* : Vom Frühlingszug der Vögel in der Schweiz in den Jahren, 1923-1926 (p. 55). | Les migrations de printemps en Suisse de 1923 à 1926. |

Communications diverses.

**Bull. de la Ligue Luxembourgeoise pour la Protection des Oiseaux,** 9e Année, nos 8-12, *Août-Décembre* 1929.

| | |
|---|---|
| *J. Morbach* : Die Weidenmeise, ein Vogel der Heimat. (p. 90). | La Mésange des Saules dans le Luxembourg. |
| *J. Morbach* : Vogelrupfungen (p. 95). | La recherche des oiseaux plumés par les Rapaces, en vue de l'étude du régime alimentaire. |
| Die Hohltaube im Luxemburgischen (p. 104). | La reproduction du Pigeon colombin dans le Luxembourg. |

Communications — Notes — Etc.

9e année. *Ergänzungs*, Nr., 1929.

| | |
|---|---|
| Mitteilungen (p. 123). | Communications ; prix Magaud d'Aubusson. |
| Die natürlichen Feinde des Rabengelichters und Anderes (p. 126). | Les ennemis naturels des Corbeaux. |
| *J. Morbach* : Noch ein Brutvogel der Heimat (p. 130). | Le Pitpit des prés reproducteur dans le Luxembourg. |

Notes — Etc.

10e année, nos 1-2. *Januar-Februar* 1930.

| | |
|---|---|
| Aus dem Landesverband für Vogelschutz (p. 1). | Comité de Protection des Oiseaux. |
| *J. Morbach* : Ornithologische Notizen aus dem Jahre 1929. | Observations sur les oiseaux et leurs nids pendant l'année 1929. |

## OUVRAGES RÉCENTS

***Studien zur Ernährung unserer Tagraubvogel und Eulen***, in Verbindung mit H. Kramer sen., Dr H. Kramer, J. Meissel, W. Petry, D. Wiemann, bearbeitet von O. UTTENDÖRFER, Herrnhut (1).

Des quatre méthodes d'étude du régime alimentaire des oiseaux — qui se complètent — si deux valent pour tous les volatiles, deux ne valent que pour quelques groupes, parmi lesquels les Rapaces diurnes et nocturnes. Encore la quatrième peut-elle être considérée comme d'un usage récent, chez nous du moins. *L'observation directe des oiseaux in natura* est utile, mais, ne permettant guère que des identifications approximatives, cette méthode n'amène, de plus, qu'à des résultats partiels, l'observateur étant dans l'impossibilité de suivre l'oiseau dans tous ses déplacements. *L'analyse des contenus stomacaux* est féconde, mais cette méthode, qui reste indispensable, a deux inconvénients : elle exige la mise à mort de nombreux oiseaux ; un certain nombre de produits, d'une digestibilité rapide, lui échappent. *L'examen des pelotes de réjection* est du plus haut intérêt, mais, outre qu'elle ne peut s'appliquer qu'aux oiseaux chez lesquels la réjection est un processus physiologique normal et dont les pelotes sont assez volumineuses pour être facilement recueillies, cette méthode — illustrée chez nous par P. MADON (2) — est insuffisante quant aux Rapaces diurnes qui, à l'encontre des nocturnes, digèrent plus ou moins complètement les os de leurs victimes.

1. *Abhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft zu Görlitz*, Bd 31, Heft 1, 210 pages dont 24 en planches photographiques. Görlitz, 1930. Prix : 10 marks (c'est-à-dire, à peu près, 65 fr. français).

2. Voir particulièrement : *Les Corvidés d'Europe*, 1928, 258 pp., 13 tableaux d'analyse. P. Lechevalier, Paris.

C'est à la quatrième méthode — *recherche et détermination, si possible auprès des aires dûment reconnues, des « plumées »* (1), c'est-à-dire de ces résidus des préparations (plumes arrachées, etc...) auxquelles les Rapaces, surtout diurnes, soumettent la plupart de leurs proies avant de les apporter à leurs jeunes ou de les absorber eux-mêmes — c'est à cette quatrième méthode que, sans négliger la précédente, le Dr Uttendörfer semble avoir voulu attacher son nom.

Les ornithologistes de langue allemande le connaissent depuis longtemps et le public ornithophile de langue française que touche le périodique suisse-romand « Nos Oiseaux » ne l'ignore pas davantage. Uttendörfer n'avait toutefois publié jusqu'ici qu'une partie des renseignements qu'il a patiemment accumulés. Il vient de nous en donner la somme dans l'admirable travail que j'ai voulu, par cette chronique, présenter aux lecteurs d'*Alauda*.

A lire les « Etudes sur la nourriture de nos Rapaces diurnes et de nos Chouettes » — qui représentent, de la part d'Uttendörfer et de ses collaborateurs, des recherches échelonnées sur 36 années et portant sur les restes de plus de 60.000 Vertébrés retrouvés dans des pelotes de réjection et des plumées — on ne gagne pas seulement de rencontrer des indications biologiques toutes nouvelles (comme, par exemple, celles relatives aux comportements comparés de l'Epervier et de l'Autour pendant et après la période de reproduction) et des informations assez inattendues (comme, par exemple, celles relatives à la spécialisation de certains Eperviers, qui chasseurs de Moineaux et qui chasseurs d'Alouettes, au Hérisson victime peu rare, malgré ses défenses naturelles, le jour de l'Autour et la nuit du Grand-Duc) — à lire Uttendörfer, dis-je, on s'enrichit encore d'inestimables précisions sur le régime de la plupart de nos Rapaces paléarctiques. C'est ainsi qu'est chiffré, pour les pays sur lesquels put s'exercer l'activité de l'auteur, celui de l'Epervier (13.839 oiseaux — proies les plus fréquentes Pinsons vulgaires, puis Bruants jaunes, puis Moineaux domestiques, puis Alouettes des champs — pour 207 mammifères, dans 191 aires), de l'Autour (2.065 oiseaux — proies les plus fréquentes Perdrix,

1. En allemand « Rüpfungen ».

puis Geais — pour 256 mammifères, dans 73 aires), du Pèlerin (2.687 oiseaux — proies les plus fréquentes Pigeons domestiques, puis Etourneaux — pour 1 mammifère (une souris ! !), dans une soixantaine d'aires), et qu'une fois de plus est attirée notre attention sur l'insignifiance de la consommation d'oiseaux par rapport à celle des Campagnols, Mulots et autres micromammifères — sans parler des insectes — faite par la Crécerelle et par la Buse (à vous, chasseurs et garde-chasses ignorants qui vous obstinez à massacrer ces deux derniers Rapaces, que vous confondez d'ailleurs avec d'autres !)....

J'ai dit « pour les pays dans lesquels put s'exercer l'activité de l'auteur ». Il conviendrait en effet que des comparaisons fussent établies entre des pays différents. Nous avons un avant-goût de l'intérêt qu'elles présenteraient en voyant que l'Effraye qui, d'après les analyses, par P. MADON, des pelotes recueillies par G. GUÉRIN (1), consomme en Vendée un grand nombre de *Pelodytes punctatus* n'en consomme pas en Allemagne... pour l'excellente raison que ce Batracien à mœurs nocturnes y est inconnu.

Mais voici le plan même du travail d'UTTENDÖRFER : Introduction. L'Epervier vulgaire. L'Autour des palombes. Le Faucon pèlerin. Le Faucon hobereau. Le Faucon émerillon. Le Faucon crécerelle. La Buse vulgaire. Le Milan royal. Le Milan noir. Le Busard Montagu. Le Busard Saint-Martin. Le Busard harpaye. La Bondrée apivore. Le Balbuzard fluviatile. L'Aigle tacheté. Le Pygargue vulgaire. L'Aigle royal. Remarques préliminaires à l'étude des Chouettes : détermination de l'auteur des pelotes de réjection, et détermination des ossements y contenus. Le Hibou moyen-duc. Le Hibou brachyote. La Hulotte chat-huant. La Chouette chevêche. L'Effraye des clochers. Le Grand-Duc. Les plumées. Les proies *a*) en oiseaux *b*) en mammifères. Considérations finales. Photographies.

On peut juger de sa richesse !

Pour ce qui est, enfin, des conclusions pratiques à tirer des résultats acquis, UTTENDÖRFER ne peut pas ne pas se ranger aux côtés de ceux aux yeux de qui *tous les oiseaux* ont, dans la Na-

1. G. GUÉRIN, *La vie des chouettes. Régime et croissance de l'Effraye commune*, 1928, 156 pages, 2 planches et 4 photosgravures. Chez l'auteur, Fontenay-le-Comte (Vendée).

ture, un rôle à remplir, qui considèrent, donc, que l'Homme doit se garder de détruire l'équilibre existant. L'Epervier fait-il autre chose que de maintenir de justes proportions entre le nombre des représentants des différentes espèces de passereaux en s'attaquant presque exclusivement aux plus prolifiques d'entre elles ? Et l'Autour, qui consomme, directement, tant de Perdreaux, n'en sauve-t-il pas, indirectement, bien d'autres en s'acharnant sur les Geais, les Pies et les Corneilles, pilleurs de nids par excellence ?

Fernand LATASTE écrivait, dès 1892 (1) : « J'ai été frappé, dans la Tunisie méridionale, de voir les rochers de certains défilés et de certaines montagnes fréquentés à la fois par des multitudes d'oiseaux inoffensifs de toutes sortes et de toutes tailles, ramiers, tourterelles, petits passereaux, et par de nombreux rapaces de toutes catégories, depuis la cresserelle jusqu'à l'aigle. Et ce peuple ailé circulait dans tous les sens, sans que les uns parussent beaucoup s'inquiéter des autres. Les oiseaux normalement doués pour le vol ne fournissent guère aux repas de rapaces, en dehors de quelques surprises relativement rares, que des jeunes, des malades, des blessés ou des sujets mis accidentellement et d'ordinaire par le fait de l'homme dans l'impossibilité de s'enfuir... »

Henri JOUARD.

Mars 1930.

1. *Actes de la Soc. scient. du Chili*, t. II, 3e liv. p. CLV et suiv.

## ERRATUM

in *Alauda*, 1re Année, n° 7, 28 décembre 1929.

---

P. 351, les trois dernières lignes de la rubrique *Strepopel turtur turtur* (L). Tourterelle vulgaire, s'appliquent en réalité à *Burhnus œdicnemus œdicnemus* (L), Œdicnème criard, et sont à reporter à la rubrique concernant cette dernière espèce.

---

## ERRATUM

à mon étude sur *Certha Brachydactyla*

in *Alauda*, n° 1, 25 février 1930.

---

L'aspect général des oiseaux soumis à mes examens — aspect sans doute plus ou moins dépendant de la mise en peau — m'avait induit à considérer *C. b. bureaui* (de Bretagne) comme de taille légèrement inférieure à *C. b. megarhyncha*, (de Rhénanie et Belgique) et à *C.b. brachydactyla* (d Allemagne). Les mesures précises d'ailes et de bec de ces différentes formes m'obligent à revenir sur cette considération : Si *C b. bureaui* a bien un bec un peu plus court que *C. b. brachydactyla*, il ne l'a pas plus court que *C. b. megarhyncha* ; et, quant aux ailes, les trois formes semblent équivalentes.

Qu'on veuille donc bien considérer, au moins provisoirement, comme non avenus mes deux fragments de phrase « par une taille un peu plus faible (en particulier par un bec un peu plus court et moins arqué) et, quant à la coloration... » et « de taille en outre, un peu inférieure », *l c.*, pp. 41 et 48.

Mes conclusions ne sont d'ailleurs pas changées pour autant, *C. b. bureaui* méritant de par sa seule coloration d'être considérée comme une excellente sous-espèce.

Henri Jouard, mars 1930.

---

*Le Gérant :* P. Paris

Imprimerie Jouve et Cie, 15, rue Racine, Paris.

## BULLETIN D'OFFRES & DEMANDES

M. Cocu, professeur à Saint-Valéry-sur-Somme, 19, rue Jules-Brûlé, désire Oiseaux spéciaux des régions montagneuses ainsi que leurs pontes. Il préparerait oiseaux de la baie de la Somme à titre de compensation.

### TIRÉS A PART

25 tirés à part seront remis à titre gracieux aux auteurs d'articles de plus de 4 pages, pour autant que ceux-ci en auront fait expressément la demande sur leurs manuscrits, — tirés à part selon la composition même du texte et avec la pagination d'*Alauda*. Les auteurs qui désireraient une couverture, une mise en bonnes feuilles et une pagination spéciales devront acquitter les frais y relatifs. De même pour les tirés à parts supplémentaires.

### MONTANT DES FRAIS SUPPLEMENTAIRES

| | | | |
|---|---|---|---|
| 4 pages 25 exemplaires..... | 34 fr. | 8 pages 25 exemplaires...... | 40 fr. |
| 4 — 50 — | 43 » | 8 — 50 — | 52 » |
| 4 — 100 — | 60 » | 8 — 100 — | 73 » |

Ces prix s'entendent avec travail sous couverture.

### CONDITIONS DE PARUTION

La Rédaction d'*Alauda* reste libre d'accepter, d'amender (par ex. quant à la nomenclature en vigueur) ou de refuser les manuscrits qui lui seront proposés. Elle pourra de même ajourner à son gré leur publication.

Elle serait reconnaissante aux auteurs de présenter *autant que possible* des manuscrits tapés à la machine, *n'utilisant qu'un côté de la page* et sans additions ni ratures.

Que les auteurs veuillent bien, en outre, souligner *une fois* les noms *latins*, *deux fois* les noms d'*auteurs*, et ~~~~~~ les noms qu'ils désirent voir imprimés en lettres grasses.

Faute aux auteurs de demander à faire eux-mêmes la correction de leurs épreuves (pour laquelle il leur sera accordé un délai max. de 8 jours), cette correction sera faite *ipso facto* par les soins de la Rédaction sans qu'aucune réclamation y relative ne puisse ensuite être faite par ces auteurs.